DE
TETANO TRAUMATICO.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARIA

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXIII. M. NOVEMBRIS A. MDCCCXXXVII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

ADOLPHUS SIGISM. FRIEDERICH

WERNIGERODANUS.

OPPONENTIBUS:

C. PIETZCKER, DR. MED.
M. SCHLEIDEN, DR. JUR.
A. ZIMMERMANN, DR. MED.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

PATRI PIE DEFUNCTO,

MANIBUS AMICORUM

FERD. GUILELM. BECKER,

AEMILII BERTUCH,

PIO GRATOQUE ANIMO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE VOLUIT

AUCTOR.

Plura sunt, quae L. B. perpendas animo velim, antequam hancce aggrediaris commentationem. — Primum enim forsan mirum Tibi videbitur, me tribus jam defunctis sacras esse voluisse hasce pagellas. Patrem optimum summo amore amplecti filii est. Jam vero Ferdinandi Becker praeceptoris laudes verbis consequi non possum: tanta enim erat humanitate, comitate, tanta in docendo facundia, ut auditorum non solum scientiae sed etiam Sibi conciliaret animos; tanta in me ejus sunt merita, ut numquam ejus memoriam dimittam. Studiorum consortium Aemilio Bertuch me junxit, qui, quamquam scientiis superaret, tanta erat modestia et studio erga me, ut numquam, quantum mihi praestaret, sentirem; qui vero intelligit, quanti aestimandus sit in scientiis et litteris tractandis talis amicus, perspiciet quoque, quanto dolore mors ejus inopinata me tetigerit, quae scientiae naturali indefessum scrutatorem, mihi vero amicum carissimum eripuit. —

Denique L. B. ex Te quaeso, ne quid amplius a me exspectes, quam quod pro viribus praestare possim; opinaberis fortasse, non esse tironis, cui experientia ipsa deest, de morbo hocce gravissimo disserere; tamen id quod deerat, ita supplere me studuisse pro certo habeas, ut quaecunque mihi praesto essent exempla accurate adirem, quae ut facilius allegare possem (in laudandis singulis exemplis hocce usus signo (Cas.), postremo omnium exemplorum addidi conspectum. Ut librorum etiam inscriptiones proferrem, singulas in commentatione mea numeris notavi; quam quidem exemplorum librorumque excitandorum rationem facile intelliget, quicunque obiter commentationem inspexerit. —

Jam vale L. B., permittas tamen, ut hoc unum abs Te petam, quidquid veri non gloriolae alicujus amore ductus protuli, ne cum ira neve studio refellere velis aut comprobare.

Tetanus, Starrkrampf, nervorum rigor, apud fere omnes scriptores certam habet significationem. Omnes in conscribendo et definiendo hocce morbo in eo consentiunt, quod involuntariam esse dicunt contractionem musculorum voluntati subditorum*). Hippocrates jam de hocce morbo locutus, tres distinguit secundum sedem tetani species; pluries in aphorismis mentio fit tetani, de tetano in sectione quinta plures affert theses, quae bene docent, quantum de hoc morbo habuerit notitiae. — Aretaeus vero Cappadox, quem in describendis morbis nisi superiorem Hippocrati, tamen parem censeo, tanta diligentia, subtili venustaque orationis brevitate tetani imaginem proposuit, ut ejus tetani descriptio omnibus, qui de morbis scribere volunt, exemplar praebeat nitidissimum. — Omnes, qui de tetano disseruerunt, multa protulere nomina, ut singulares designarent tetani species, quas a forma, quam corpus praebet, prout vel omnes musculi contracti sunt, vel eorum pars tantum, sumserunt. —

*) In vertenda tantum voce „Tetanus" alii Celsum, alii Cael. Aurelianum ducem secuti, modo appellarunt nervorum rigorem, modo distentionem; Celso enim nervorum distentio nihil est, nisi spasmus.

Tali modo descripsere Tetani species: Emprosthotonum, Opisthotonum, Pleurothotonum (Tetanum lateralem Sauvagesii); nonnulli vero novam quasi formam sibi vindicant, Tetanum scilicet universalem, sive rectum, quo totum corpus aegroti immobile redditur; nullo enim modo aeger partem aliquam flectere potest, sed riget cadaveris instar, aut ligni, aut statuae, et immobilis perstat.

Saepissime hisce spasmis juncta est maxillae inferioris ad superiorem agglutinatio, Trismus, qui iis praecedit, supervenit, qui saepius quoque sine alio spasmo adesse potest.

Symptomata tetani. — Prodromi tetani quidem existunt, tamen admodum variant et peritissimum medicum fallere possunt; aegrotus enim de dolore quodam nuchae sive colli conqueritur, tantum levem esse dolorem affirmat, forsan ex refrigerio ortum; nucha non expedite verti, mandibula non bene diduci potest; deinde aegrotus lassitudinem corporis persentit ingratam, praecipue artuum; saepissime malum detegitur, si aegrotus linguam protendere conatur, propter maxillae rigorem vero non potest. Chalmer (Nro. 80. p. 77.), qui in insula Carolina tetanum observavit, signum ejus pathognomicum dolorem sub cartilagine ensiformi abortum et ad spinam dorsi decurrentem esse putat — Huck (Nro. 80. Bd. 3. pag 276.), Van Swieten (Nro. 65. T. 2. ad §. 712.), Macaulay (Nro. 80. Bd. 2. pag. 116.) idem observarunt. Malum mox crescit, et medici de imminente periculo dubitatio suspenditur. Signa, quae jam praebet morbus, haec sunt: Corpus aegroti rectum et immobile in lecto detinetur, situm mutare non potest, quia musculi voluntati non obediunt; interdum musculi extremitatum

non affecti voluntarium quendam motum admittunt; facies rubet, oculi fixi, fere immobiles; gravis morbi et maximae anxietatis signa faciei insita vultum valde mutant. Jam intrat paroxysmus, quem nullum auxilium, nulla potestas avertere potest: anxietas in summum mutatur dolorem, corpus aegroti spasmo retrorsum, antrorsum, ad latus alterutrum, distrahitur, arcus ad instar curvatur, saepius semicirculum superantis. Post brevius vel longius tempus cedit spasmus, aegrotus defatigatus ad pristinum situm reducitur, quo mox novus insultus eum excutit. Si adest Trismus, multo major fit calamitas, os clausum et superiori inferior ita affigitur maxilla, ut neque vectibus, neque cuneis diduci possit, quod si quis tentaret, maxillam facilius luxaret, vel frangeret, quam musculos superaret.

Vox fusca, vel omnino intercepta, aegrotum tristis solatii expertem reddit, calamitates et dolores adstantibus describendi; si vero loqui potest, tam obscura, rauca, vel balbutiens et tam alienata est vox, ut inde malum, quo laborat aegrotus, adstantibus clarius eluceat, quam ex verbis, quae tantam calamitatem et miserum statum comprehendere non possunt. — Si fames et sitis, quod saepius fit, intrant, aegroti malum omnem excedit modum; nullus cibus in os inseri potest; si vero per dentem deficientem humores instillaveris, deglutire nequit, vel effundit, vel in ore continet, vel per nares regurgitat. Oppressio pectoris cum spiritu difficili aegroti anxietatem augent.

Pulsus intra horae minutum ictus praebet 110—120—180. — Respiratio difficilis, accelerata, dolor in regione processus xiphoidei augetur, paroxysmi dolorifici

saepius irruunt, vehementiores sunt et causa qualibet levissima provocantur; aegrotus vero tanta spirandi difficultate vexatur, ut suffocatio imminere videatur.

Si vero malum summum obtinuit fastigium, saepius intrat remissio omnium symptomatum, quae spem salutis excitat, sed fallacem; aegrotum enim tanta virium debilitas tenet, ex nimiis et vehementissimis musculorum contractionibus orta, ut vitam miserrimam una cum spiritu efflare soleat. Non omnibus tamen mors placida supervenit, saepius enim intrat inter paroxysmum vehementiorem. — Morbi imaginem teterrimam et dirissimam existere vero puto, si aegrotus quoque spasmo vexetur cynico; tunc enim omnia tragoediae adsunt momenta: »ironia« et »fati necessitas.« Non raro quoque accidit, ut aegroti lingua, subito intrante trismo, misere dentibus interposita laceretur. Tunc adspectus gravis, paene formidabilis fit: — jam vero imaginem velo abscondam, adjectis Aretaei verbis, quibus brevius, melius numquam aegroti status miserrimus describi potest: »Felicissimum est, ut dolores distortionemque morte commutet, praesentibus etiam minus triste, licet vel filius sit vel pater.«

Jam vero accuratius et fusius mali diri symptomata adumbranda sunt. De prodromis mali adhuc notandum est, saepissime observari, si ex vulnere ortum duxerit, sensibilitatem auctam in membro laeso aut in ipso vulnere; dolorem accusare aegrotos, tanquam acubus pungantur, dolorem vero fixum decurrere a loco vulnerato, si in extremitate sit, ad truncum, deinde vero juxta spinam dorsi extendi. Vulnus, etsi parvum, saepissime ab aegroto plane neglectum, valde dolet et membri usum suspendit, nonnumquam tumor existit, saepius

nulla vulneris mutatio observatur, praeter dolorem, quem accusat aegrotus. — Faciei color variat: et pallidus et ruber observatur, fere semper vultus valde mutatur, ut anxietas, metus, dolor cum moerore vultu exprimantur; summae vero tristitiae refert signa, talem novi vultum auctoribus tetanicum appellatum, quem quidem facilius cognoscendum, quam describendum dicunt. — Tanta vero saepius adest faciei mutatio, ut amici aegrotum non agnoscant (Aretaeus). Farr (Cas. 15) dicit; «notatu dignum est, faciei aegroti a spasmo cynico intra breve tempus notas senii etiam extra insultum tam alte fuisse impressas, ut, dum ipse mihi semel atque iterum de aetate percontanti sancte affirmaret, se 26 annis haud esse majorem, crederem, vi morbi mentem quoque fuisse contactam, quippe qui cum mihi tum adstantibus ut minimum sexagenarius sit visus.« Curling (No. 17 pag. 7.) idem saepius a se observatum esse, affirmat. —

Cerebri et sensuum organorum functiones integrae inter dirissimos sunt insultus, hilaris interdum animus, quod jam ab Hippocrate descriptum est, qui Coac. Praenot. n. 361 dicit, opisthotonicos nugari. — Nonnulli quidem, delirio laborasse tetano correptos, contendunt, quod mihi tetani symptomatici signum potius esse videtur; si vero delirium in traumatico tetano observatur, forsan quaerere licet, utrum delirium morbo, an medicamini adscribendum sit?

Pulsus variat: modo enim inter paroxysmos vehementissimos mirum in modum regularis et normalis invenitur, ut Hennen et Mac Gregor observarunt; Morrison pulsum raro 80 ictus superasse contendit in aegrotis, quos ipse observaverit. In omnibus vero casibus pulsus

paullo celerior est factus; id quidem persuasum habeas, pulsum inter paroxysmum 10—15 ictibus superare pulsum in remissione; simul parvus est, inordinatus, irregularis, durus. — Pulsuum acceleratio ex nimia musculorum contentione bene explicari potest. — Cordis spasmum nonnulli mortis causam credidere.

Parry (Cases of Tetanus and Rabies contagiosa Lond. 1814 p. 18.) cor primum confici credidit ex inanitione vis vitalis. — Travers, Howship (Cas. 41), Currie (Medical Reports on the Effects of Water (in tetanus) Lond. 1804. Vol. I. pag. 155.) in eo consentiunt, de aegroto conclamatum esse, si spasmus cor aggrediatur. — Memoratu haud indignum esse videtur, sanguifera vasa interdum in tetano tanta vi corripi, ut, quamquam incisa, sanguinem non edant; in casu 188 Liston amputavit, ligaturam vero vasorum non instituit, quia nulla sanguinis guttula emanabat. — Sanguis in hocce morbo missus plerumque sanus, nullo modo alienatus apparet, ad casus rarissimos pertinent duo ab Haenio observati, in quibus summe erat inflammatorius. — Febris fere numquam in tetano observatur traumatico. O Beirne (in No. 83. Vol. III.) in fere 200 casibus, quos observandi occasio dabatur, febrem nullam animadvertit.

Nonnumquam respiratio ab exordio morbi laeditur, vel saltem procedente malo; in nonnullis tamen casibus respiratio satis bona erat, nisi atroces dolores in reliquis corporis partibus gemebundam redderent. Caelius Aurelianus celerrimam cum gutturis pectorisque stridore, Aretaeus spirationem in universum vitiosam esse, nuntiant, verum in opisthotono praesertim stertorosam.

Lingua humida, deinde vero sicca, sitis ingens, alvus

fere semper obstipata, quod plurimi, qui de hac re scripsere, ex fibrarum muscularium tubi totius intestinalis spasmo tetanode derivant. Motum certe peristalticum valde perturbatum esse debere, liquet ex gravissima musculorum abdominis contractione, qui ligni duritiem adipiscuntur, nec non diaphragmatis. — Forsán tantum sphincter ani est accusandus, quod exemplo litteris mandato probari videtur; tanta enim aderat sphincteris constrictio, ut cannulae clysteris iter in anum non pateret; aliud attuli exemplum in Cas. 200. — Plura quoque existunt exempla, in quibus enemata non modo nihil ex alvo eliciebant, sed ne ipsa quidem reddebántur. Recte tamen judicandum est de pertinaci alvi obstructione, quae haud infrequenter ex largiore opii aliorumque obstipantium remediorum usu oritur. —

Urina interdum retinetur spasmo compressoris urethrae; Aretaeus jam affert exemplum, in quo lotium ad insigne mejendi difficultatem supprimebatur, cum vero vesica premeretur, sponte effusum est: spasmus certe sphincteris vesicae aderat, pressione superandus. Aliud attuli exemplum in Cas. 122. —

Interdum incontinentia observata est urinae. — Copia urinae non augetur, mittitur potius minor copia; coloris est fusci. —

Sudorem vel perpetuum, vel nullum, vel calidum, vel frigidum, observarunt. Aurelianus sudorem ad tetani communia refert symptomata; raro tantum morbi levamen affert; in traumatico tetano fere numquam appellandus est criticus. Nonnumquam sudor erat viscidus et singularis odoris; loca corporis, quae praecipue obsidet, sunt

facies, collum, dorsum et pectus, in pedibus et in manibus rarissime observatus est.

Quod ad corporis temperaturam, Prevost in puero duodenni, cujus in axillarem foveam thermometrum immisit, temperiem invenit 110,75° F. cum normalem aestumet temperaturam 98,2°. In alio aegroto observavit Bright Temp. 105° in fossa axillari.*)

Jam de spasmis ipsis latius disseram et quam de eorum speciebus susceperim sententiam, afferam, missis auctorum opinionibus. Tetanum enim appello quamcumque involuntariam spasticam musculi contractionem voluntati subditi, nulla ratione habita numeri affectorum musculorum; secundum vero numerum spasmo correptorum musculorum aut universalis est tetanus, aut partialis; universalis enim omnes uno valore ac tenore infestat totius corporis musculos et corpus immobile et rectum efficit, quam speciem «Orthotonum» sive Tetanum rectum appello; ista quidem species frequentissima est et quasi potentialis. Ad partialem tetanum numerandae sunt hae species: Opisthotonus, Pleurothotonus, Emprosthotonus, nec non trismus.

Omnes vero modo nominatas species iterum divido in perfectas et imperfectas. Fieri enim potest, ut in Orthotono tantum truncus rigescat, extremitates libere moveri possint; tunc est Orthotonus imperfectus; si vero

---

*) Aretaeus observavit in quodam homine aures cum fragore concussas, et quasi documentum affert: „ipse vidi et admiratus sum." Adjicere liceat ex tetani equorum descriptione, quam proposuit Mr. Youatt (Lectures in the Lancet), in equis tetano correptis aures erectas antrorsum spectare. —

totum corpus extremitatibus non exceptis riget, Orthotonum perfectum videmus etc.

Trismus pari modo imperfectus esse potest, ut docet observatio Hildani, apposita in Observat. et curat. med. chir. Cent. V. Obs. VI.; videbat enim majorem masseteris et temporalis in uno latere maxillae spasmum, quam in altero latere.

Tetanus supinus, sive Opisthotonus, efficitur contractione musculorum inprimis capitis posteriorum, dorsalium, nec non extremitates retrahentium. Non operae pretium est, musculos afflictos seorsim hic nominare; memoratu tantum dignum habeo, tantam corporis figurae mutationem spasmis effici posse, ut musculi aliam exerceant vim, ac in situ normali; exemplum observatum est, quo sternocleidomastoidei musculi in opisthotonico supinum tenebant caput, quod normali statu pronum vertunt; directionis enim lineam ex nimio dorsalium musculorum vigore transgressi, vim mutarant. — Jn tetano antico, sive Emprosthotono, praecipue contracti apparent musculi sternocleidomastoidei, recti, longi colli, scaleni, psoae etc. quibus tanta fit corporis curvatura, si morbus ingravescit, ut corpus antrorsum in orbem coeat, caput genua attingat, horumque articulus in poplitem repressus esse videatur (Cas. 54). — In tetano laterali, sive Pleurothotono, musculi, qui corpus ad latus flectunt, in alterutro obrigescunt latere et aegroti corpus ita curvant, ut Romanae literae C formam repraesentet. Haec tetani species sine ullo dubio exstat, quamquam sit rarissima; summo errore tenebantur, qui hancce formam rationibus anatomicis effici non posse censuere. —

In Trismo (maxillae tetano) spastico insultu contracti

sunt musculi maxillae inferioris, praecipue musculi temporales et masseteres.

Vulnus comitari solet Orthotonus, qui est frequentissimus, interdum vero trismus praecedit, aut accedit; Opisthotonus nonnumquam in paroxysmis Orthotoni observatur. —

Dolores spasmis juncti sunt vehementissimi, fere intolerabiles, interdum cum morbo remissionem habent; maxime vero dolent spasmi in membris vulneratis, si nempe inflammati sunt. Gilbertus Blane (Observ. on the Diseases of Seamanus) unum affert casum, quarto die lethalem, in quo nullus aderat dolor, ne in paroxysmis quidem, aegrotus immo pluries affirmavit, sensum esse jucundissimum, qui vehementissimis musculorum contractionibus provocaretur; in Cas. 109, a nobis allato, nullus observatus est dolor.

Somnus aegrotos deficit, vigiliae malum augent. Si vero somnus intrabat, a nonnullis observabatur omnium musculorum relaxatio; expergefacto aegro, musculi iterum contrahebantur. (Mayo.)

Morbus exitum habet fere semper lethalem, raro felicem. Casuum enim in appendice 252 enumeratorum, 128 lethales erant; 87 aegrotorum sanati sunt; videor forsan mentitus esse, quod mortem frequentissimam dixerim; scias autem ex nostra enumeratione certas rationes deduci non posse, quia imprimis felicem eventum sortiti casus proferri et publici juris fieri solent. Ut certior fierem de diebus mortiferis et salutiferis ex enumeratione tabulam construxi, quam adjicio.

Dierum enumeratio.	Die post vulnerat. sympt. tet. app.	Die post exortum tetanum Sanati	Die post exortum tetanum Mortui
ante 2 horas	— 3	— »	— »
» 12 »	— 1	— »	— 1
» 24 »	— 1	— »	— 4
1 die	— 3	— 2	— 14
2 »	— 6	— 3	— 29
3 »	— 11	— 3	— 20
4 »	— 8	— 2	— 15
5 »	— 9	— 2	— 5
6 »	— 7	— 0	— 8
7 »	— 18	— 6	— 5
8 »	— 20	— 1	— 3
9 »	— 14	— 0	— 6
10 »	— 25	— 4	— 3
11 »	— 6	— »	— 1
12 »	— 6	— 1	— 1
13 »	— 7	— »	— »
14 »	— 14	— 10	— 3
15 »	— 5	— »	— 2
16 »	— 8	— »	— »
17 »	— 4	— »	— 1
18 »	— 4	— »	— 1
19 »	— »	— 3	— 1
20 »	— 2	— 1	— »
21 »	— 12	— 2	— 3
22 »	— 1	— »	— »
23 »	— 1	— »	— »
24 »	— 1	— 1	— »
25 »	— 1	— 2	— »
26 »	— 1	— 2	— 1
27 »	— »	— »	— »
28 »	— 4	— 8	— 1
29 »	— »	— »	— »
30 »	— »	— 14	— »
40 »	— »	— 4	— »
5 hebd.	— »	— 4	— »
6 hebd.	— 3	— 6	— »
8 hebd.	— 1	— 3	— —
3 mens.	— 1	— 3	— —
?	? 44	? 37	— —

E tabula nostra colligas, dies, mortem praecipue inducentes, quorum series descendens haec est: 2. 3. 4. 6. 9. 7. 5. etc. nec non dies praecipue sanationem advehentes, quorum series haec est: 30. 14. 28. 7. etc.

Aegri plerumque in stadio *ἀκμῆς* moriuntur, vel inter paroxysmum vel remissionem; plurimi quidem, spiritu, spastica laryngis et pharyngis contractione plane impedito, durante impetu suffocantur, (Cas. 228.) vel, actione musculorum respirationi inservientium fere sublata, maximo cum labore respiratio ex parte pergitur, moribundus vero, per tempus longius summa cum anxietate conflictans, adspectum praebet formidabilem. — Mors inter remissionem intrans, saepissime est placidissima; propter vitae vires exhaustas relaxantur omnes musculi, aegrotus spem salutis concipit, eheu fallacem, mox enim exstinguitur.

Sanatio inducitur lysi, nonnunquam crisi. Paroxysmi respectu habito, numerus et intensitas decrescere sensim solet; interdum musculi rigorem quendam retinent, quem tandem superant ut in Cas. 129; Cas. 165; Cas. 35. In appendice casus enumerati sunt, qui ad diem tricesimum, ad hebdomadem quintam, sextam, octavam, quin ad mensem tertium protrahebantur, priusquam sanati sunt. — Interdum morbi crisis fit sudore largo (Cas. 213), qui alias non pro bono habendus est signo; vel e somno altissimo expergefacti sunt sanati. —

Valde lugeo, quod observatores minus attente et accurate in describenda convalescentia versati sunt, curandi methodo nimis superbientes. In quatuor tantum casibus descriptum est, quo ordine spasmi finem assecuti sint; plerumque in parte, a vulnere remotissima, primum

desierunt; in casu 1, quo vulnus manus dextrae tetanum effecerat, primum in convalescentia cessit rigor extremitatum, deinde dorsi, in dextro latere os minus aperiri potuit, quam in sinistro.

In Cas. 5 ortus est Tet. ex vulnere manus, primum vero cessit extremitatum, deinde dorsi, maxillae, tandem cervicis rigor.

Cas. 59: morbus primum maxillam, deinde dorsi spinam, tum femora reliquit, vulnus vero pedis erat.

Cas. 229. Spastica contractio musculorum primum brachia ac dorsum, deinde femora deseruit; vulnus erat manus.

A e t i o l o g i a. — Cum tantum tetanum traumaticum describendum proposuerim, de vulneribus modo variis et rebus ea comitantibus agam. Periculosa sunt inprimis vulnera minima, punctim inflicta, digitorum manus, pedis plantae, praecipue per clavos aut ligni segmia, leves digitorum incisiones; hoc modo exortos in appendice 71 casus enumeravi. — Contusiones et luxationes, fracturae imprimis comminutae, semel et sexagies, vulnera sclopetaria ter et tricies, amputationes undecies tetanum provocabant; porro combustiones et gelu, vulnera lacerata, excoriationes superficiales leves, laesio nervi per venae sectionem, exstirpatio tumorum, ligaturae nervis circumdatae, dentes imprudenter impositi *).

---

*) Non possum, quin hic paullo de bacillo ligatorio, cujus est inventor Ill. de G r a e f e, loquar; qui hoc enim instrumentum vituperent, multi sunt, tamen sine ulla alia ratione, quam inscitia et stultitia; omne enim instrumentum, si de ejus dignitate judicare volumus, eodem modo adhibeamus oportet, quo autor jubet. Mihi saepissime occasio oblata est in instituto clinico chirurgico-

Vulnera denique, fere omnino consanata, pluries tetanum excitasse, constat ex Cas. 50. 55. 56. 86. 95. 191. 240. Goebel (Heidelberg. klin. Annalen Bd. V. Hft. 1. 1829) narrat Tetani symptomata apparuisse, cum vulnus omnino erat sanatum.

Ad causas occasionales tetani evolutioni faventes, praeter vulnus ipsum, ante omnia refrigeratio numeranda est, id quod observationes, a medicis castrensibus institutae, affirmant. — Inprimis mutationes temperaturae repentinae, tempestas, pluviae et procellae vulneratis tetanum inferunt. Larrey fere nunquam tetanum, temperie non admodum mutata, frequenter vero in vulneratis frigori et tempestati humidae expositis, observavit (Nro. 43. p. 286). Cullen frigus et tempestatem humidam, calorem excipientes, conditiones habet necessarias ad tetanum provocandum, etsi alias res adhuc incognitas accedere putat. François Auxerre in bello Americano in navi homines videbat corripi tetano traumatico, qui ante quatuordecim dies globulis vulnerati erant, cum tempestas pluvia orta esset. (Diction. des scienc. méd.) Hennen observavit te-

---

ophthalmiatrico, quod floret Directore illust. de Graefe, videndi non solum applicationem, sed optimum etiam effectum. Hernias non solum umbilicales eo adhibito sanescere vidi, sed etiam in castratione applicatus est bacillus ligatorius ad utrumque funiculum spermaticum, unde non solum operatio facilior reddita est, sed etiam brevissimo tempore absoluta. Qui vero putant, ex applicatione bacilli ligatorii tetanum fere semper oriri, valde errant; rarissime enim observatur, dummodo fortius intendantur vincula, si aegre feruntur, ut nervus plane emoriatur. In casu 170 quidem adhibitus est bacillus, at temere diceres ortum esse ex ligatura trismum, quum in hoc casu ortus sit partibus jam, ad cicatrisationem vergentibus.

tanum praecipue aggredi vulneratos, in pugna apud El Arich et Jaffa, qui in tabernaculis in terra humida collocatis perpetuae expositi erant pluviae. Imprimis humorem et frigus tempore nocturno nocere docet Larrey (No. 43. p. 286). Huck anno 1758 apud Ticonderogam ex 15 vulneratis 9 tetano correptos vidit, cum per totam noctem in scaphis non contectis frigori obnoxii fuissent. (Med. Observ. and Inquir. Vol. III. p. 37). — Schmucker (Chirurg. Wahrnehm. Bd. 2. Beob. 6.) tetanum in Bohemiae et Moraviae montibus vulnera levissima comitatum esse narrat, si noctes frigidae dies calidos secutae sint.

Ex celeri caloris et frigoris mutatione mali frequentiam in regionibus tropicis, quibus fere est endemicum, explicant Chalmer, Hillary, Poupée Desportes, Bajon Mosely.

Notatu dignum videtur, incolas harum regionum magis quam Europaeos tetano corripi. Campet (No. 11. pag. 43.) tetanum in Surinamia saepissime in incolis, rarissime in peregrinis observavit. Dazille (Nro. 18. pag. 212.) si vulneratorum numerus aequalis erat, plures Aethiopes, quam Europaeos tetanicos fieri videbat. Anderson (Edinb. med. chir. Transact. Vol. II.) in insula Trinidad tetanum tantum apud Aethiopes observavit. — Si meditamur, quam frequentes sint vulnerationes partium nudarum et investitarum apud Aethiopes, quanto magis eadem ex causa tempestatis mutationes persentiant, denique, quam malam habeant vulnerum curam, non opus erit, ut ex corporis colore, et quae sunt reliquae hypotheses, frequentiam mali in hisce regionibus derivent scriptores. — Stuetz singularem aëris pravitatem tetani causam esse putat, oxygenio abundantem, quo fieri dicit,

ut tetanum eodem modo excitetur, quam acidis mineralibus et salibus acribus metallicis vulneri impositis. — Aliis tamen rebus, imprimis pravo nosocomiorum nimis aegrotis impletorum aëre, effici tetanum magis est probabile; addas etiam, deligationi vulnerum in talibus nosocomiis non satis curae impendi. Quod facile ex observatione elucet, quae tetanum rarius accedere docet, ex quo major diligentia vulneri curando, munditiei, victus rationi, liberiori aëris accessui, prohibito tamen frigore et aëris perflatu impendatur. Cum prius, ut docet medicus navalis Lind, e sex amputatis trismo quinque necarentur, nunc trismus amputationem sequitur rarissime secundum auctoritatem medicorum navalium et castrensium. In India quoque occidentali tetanus nunc raro observatur.

Haud parvi quoque momenti sunt in procreando tetano apud vulneratos animi affectus, imprimis deprimentes, quales sunt timor, terror, curae etc. Valde vero convenit medicorum castrensium Anglicorum observatio, in bello Hispanico facta, tetanum frequentiorem apud victores oriri; nisi minorem forsan in deligandis vulneribus curam pro causa habere malis. — Dupuytren (Nro. 22. p. 55.) vulneratos tetano affici vidit, quos homines molesti aut non exoptati adibant; idem 1830 in nosocomio »Hôtel - Dieu« vulneratos tetano corripi multos vidit, cum in solemnibus ob reportatam victoriam prope Nosodochium tormenta bellica disploderentur; paroxysmi teterrimi tunc observati sunt. Idem tetanum obortum vidit sono campanarum, tubarum, tempestatibus et tonitribus.

Quod attinet ad sexum, viri ad tetanum magis

opportuni sunt, quam mulieres, in appendice enim ex 252 erant 210 sexus potioris, 42 sexus sequioris. — Quod ad aetates pertinent, magnum discrimen non exstat, quod nonnulli crediderunt, dummodo respiciamus plerumque aetate provectos minus vulnerationi et causis occasionalibus, quae tetanum provocant, expositos esse quam juniores. Quo facilius res intelligi possit, ex appendice hancce construxi tabulam.

Tetano enim corripiebantur traumatico

ante	22 mens. nat.		1				
»	2 annos nat.		1				
»	5 »	»	3	quorum	mortui	sunt	2
inter	5—10 aetat.	ann.	21	»	»	»	9
»	10—15 »	»	34	»	»	»	19
»	15—20 »	»	38	»	»	»	18
»	20—25 »	»	19	»	»	»	8
»	25—30 »	»	28	»	»	»	11
»	30—35 »	»	6	»	»	»	5
»	35—40 »	»	20	»	»	»	11
»	40—45 »	»	10	»	»	»	4
»	45—50 »	»	11	»	»	»	6
»	50—55 »	»	1	»	»	»	1
»	55—60 »	»	2	»	»	»	2
»	60—70 »	»	2	»	»	»	1
»	75 »	»	1	»	»	»	1
»	? »	»	51				

Inter 15—20 aetatis annum frequentissimus erat tetanus ex vulnere ortus, tunc inter 10—15, 25—30 etc.

Quod ad ordinem, inprimis milites in bello per vulnera tetano expositi sunt, omnes porro opifices, qui in exercenda arte facile laeduntur, ut fabri lignarii, ferrarii,

qui vero magis vitam sedentariam degunt et in conclavi plerumque opificio vacant, multo minus hoc malo petuntur; quamvis enim haud raro isti quoque laesiones patiantur, tamen tempestatis injuriis per domicilium minus obnoxii.

Diagnosis haud difficilis est, dummodo tetanum ab alio morbo distinguere velis. Tetanus quidem cum Hydrophobia in eo congruit, quod in utroque morbo deglutitio impedita horrorque fluidorum exstat, ut eorum ingestio pharyngis spasmos efficiat, porro quod uterque morbus ex vulnere morso oritur: in tetano vero non, ut in hydrophobia, intermissio; sed tantum remissio observatur. — Haud difficile erit, tetanum et trismum dignoscere a trismo spurio rheumatico, ulceroso, anchylotico, quos Trnka commemoravit. Difficilis autem diagnosis redditur, si in certo quodam casu quaestio obtruditur, utrum tetanus sit traumaticus, an symptomaticus; utrum tetanus symptoma arachnitidis, an alius partium centralium systematis nervosi inflammationis. Haud raro diagnosis difficilior redditur et saepe difficillima, si simul laesio mechanica adest. Occasio mihi data est, in nosocomio caritatis Berolinensi aegrotum observandi, cujus sectioni interesse vir Celeb. Froriep summa cum humanitate mihi concessit.

C. Schmarantzer, 9 annos natus, semper optima fructus valetudine, ante duos annos ophthalmia correptus est, quam accuratissima curatio non prorsus sanare potuit. Per novem fere menses tussi quoque et raucedine vexabatur, quae refrigerio exorta putabatur et qua talis curabatur. Die 27. mens. Julii cum inter lusum rixa exoriretur, alius puer fortior eum a strato ligneo retro

dejecit, ita ut in ipsum caput decideret. Lapsus tam vehemens erat, ut puer statim capitis doloribus corriperetur, quos quidem coram fratribus conquestus est, coram parentibus autem, poenam veritus, reticuit. Eodem die assula lignea pedis planta vulnerabatur. Diebus insequentibus extra lectulum degebat, sed propter vehementes capitis dolores valde depressus atque morosus erat. Cum nocte inter diem 28—29. Julii mensis in pavimento conclavis recenter trulissati atque detersi sine stramentis straguloque cubuisset, malum multo majorem assecutum est gradum, ad Cephalalgiam accesserunt dolores colli, qui inter laryngem et maxillam inferiorem sedebant, Cephalaea circumscripta manebat in regione frontis, oculi photophobia laborabant, aegrotus defatigatus saepius per diem cubile in recessu conclavis frequentabat, saepius tamen exire cogebatur, donec parentes, cum ne verbera quidem titubationem pueri impedirent, eum quiescere paterentur. Capitis et colli dolores illo die augebantur, appetentia deerat, ingens vero sitis aegrotum vexabat. Nocte insequente mater puerum alta voce loquentem audivit et quidem inordinate et perverse, quum enim somniis vexatum putaret, os verberavit, quo vero quietior non redditus est. Inordinate loquens caput reclinabat et in pulvinaria deprimebat. Puer mane surgere non potuit, sed rigidus et fere paralyticus erat, mens non alienata, de dolore sincipitis et occipitis, inprimis vero cervicis, et de impedito maxillae inferioris motu conquerebatur. Leves subinde convulsiones intrabant, omnis motus impeditus atque difficilis erat. Saepius per diem aegrotus sensum trahentem in spina dorsi ingratum accusabat. Tunc demum medicus arcessitus est, qui emeticum

praescripsit, quod vix ingeri potuit, nullum fere effectum exercebat.

Altero die, cum puer plane tetano correptus esset, medicus parentibus persuasit, ut puerum ad nosocomium Caritatis mitterent, quo cum receptus esset, subinde leves observabantur paroxysmi. Puer mentis prorsus compos morbi historiam enarrare potuit, reticuit vero lapsum, quem perpessus erat. Trismus porro non observatus est; tetanus autem tantus erat, ut cum puer in balneum deportaretur, famulus extensum et rigidum aegrotum una manu sustentare posset. Post horam mortuus est. *)

Sectio cadaveris. Cavo cranii aperto, dura mater paulo rubefacta, sed vix inflammata inveniebatur; arachnoidea in compluribus locis sat perspicuam vasorum injectionem praebebat, obfuscata et opaca erat et sub ea in gyris cerebri parva exsudata alba, consistentiae gelatinosae, reperiebantur. Cerebro discisso, multa sat magna sanguinis puncta apparebant, quae ad cerebrum congestiones indicabant; peculiarem rubrum colorem substantia corticalis et medullaris praebebant, qui color super omnes quidem cerebri partes ita extensus erat, ut tanquam insulae phaseoli magnitudine invenirentur in commissuris ac in systemate ganglioso. Eadem phaenomena in cerebello aderant. In medulla spinali dura mater multo sanguine erat injecta et in regione vertebrarum colli et medii dorsi. Reliqua normalia erant. Nervus vagus sinister in regione cartilaginis cricoideae ecchymoma sat magnum

---

*) Maxima tantum opera haec morbi symptomata eruere potui, cum pater spirituosis deditus, mater morte pueri nimis depressa esset, quam ut de lapsu pueri quidquam tradere possent; ceterum sorori tantum aegrotus rem exposuerat.

praebuit, longitudine quatuor fere linearum, in nervo vago dextro alind ecchymoma affnit, sed in loco paullo altiore.

Cavo thoracis recluso, leves inveniebantur adhaesiones in latere dextro. In basi pulmonis sinistri prope tracheae bifurcationem tuberculum adfuit, cystide munitum, crudum, magnitudine nucis avellanae. Qnum in ipso vagi nervi decursu situm esset, ille tuberculum penetrare videbatur, accuratiore autem disquisitione fibras vagi in cystide decurrere, nec amplius mutatas esse, elucebat.

In aorta thoracica ecchymomata variae magnitndinis observabantur, plura etiam in corde et pericardio. Accuratissima disquisitio vulneris plantae pedis punctione illati, quod admodum superficialiter, fere quatuor lineas sub epidermide, decurrebat et cutem non perforabat, ne minimam quidem nervi alicujus laesionem probabat; in toto ambitu ne ullum quidem inflammationis signum aderat.

Hoc in casu tetanum ex irritatione forsan vagi nervi exortum esse, non credo, quamquam V e t t e r in Ploucquet Literatura medico-digesta narrat, se observasse, irritatione nervi vagi per glandulam ossificatam prope tracheam tetanum exortum esse; multo mihi probabilius videtur, arachnitidis rheumaticae tetanum fuisse symptoma, nervi vero vagi irritationem tussis et vocis continuo alienatae caussam.

P r o g n o s i s in tetano traumatico in universum mala est, cum medela hucusque adhibita raro vitam servaverit. Bona tantum vocari potest in minoribus tetani gradibus, inprimis si partialis est et imperfectus, optima vero, si paroxysmi per breve tantum tempus perdurant et leves sunt, remissiones vero diuturnae; bonum est, si tetanus longius tempus post vulnerationem accedit, si aegrotus somno recreatur, cet.

Mala autem prognosis tum praecipue est, si tetanus

celeriter post vulnerationem et cum crescente vehementia irruit, si spasmi universales sunt, constitutio aegroti per morbum celeriter debilitatur, si aegroti vires crescente morbo decrescunt. Maximi momenti quod ad prognosin sunt pulsus, respiratio, coeli plaga ac victus ratio, denique cura, quam instituere licet. Nec minus aetas respicienda est; qualis sit auguranda prognosis, ex tabula pag. 23 adjecta facile videbis.

Sectiones hominum tetano traumatico defunctorum.

Vultus tetano defunctorum post mortem raro mutatur, fere semper tristis moestusque apparet, dentes prominentes muco obteguntur viscido. Rigor mortis secundum observationes, quas Nysten instituit, pluribus post mortem horis lapsis accedit, intra hoc vero spatium contractio musculorum plane desinit, ita ut corpus laxum sit; idem ipse quoque observavi et admiratus sum, credidi enim hominem adjacentem ore aperto numquam trismo laborasse. In appendicis cas. 224. Wedemeyer observavit post mortem relaxationem omnium musculorum, post aliquot vero horas rigorem mortis intrantem. Sommer vero casum se observasse narrat, in quo maxillarum spasmus in rigorem mortis sine ulla intermissione transierit. Aliud quoque attuli exemplum, in quo spastica contractio totius corporis tanta erat, ut tumbam solito longe altiorem parari necesse esset. (Cas. 27.) Curling (No. 17. pag. 77.) putat, rigorem mortis multo esse vehementiorem et diuturniorem in tetano defunctis quam in alio quocunque morbo necatis; idem affirmat, sanguinem in tetano correptis non coire, quod si utraque observatio vera sit, maximi erit momenti ad dijudicandam ab Orfila, Beclard et Treviranus prolatam hypothesin, rigorem mortis ex san-

guinis coagulatione oriri. Quamquam Curling falsa observasse nullo modo contenderim, mihi tamen res aliter se obtulere; coagulatio sanguinis nequaquam minor erat, quam in cadaveribus alio morbo necatis; rigorem mortis pluries observavi in tetano vehementissimum, pluries autem mitissimum, de causa vero hujus differentiae afferre aliquid nequeo. Plurimi aestimatur pathologis disquisitio cadaveris respectu habito systematis nervosi, et partium centralium et periphericarum, praecipue vero partis, quae interest vulnus inter et medullam spinalem. — Exstiterunt, qui sectionibus institutis extra aleam dubitationis positum credidere, tetanum nihil aliud esse, nisi myelitidem, ut Funk, qui in libro, quem inscripsit: »Die Rückenmark-entzündung« praecipue sectionibus, eundem morbum esse tetanum et myelitidem, demonstrare conatus est. — Alii vero, praecipue cerebrum et tunicas cerebri morbi exhibere sedem, credidere. Vasa repleta sanguine habuere signa inflammationis et certe nonnunquam detexerunt arachnitidem, vel aliam cerebri inflammationem, aut morbum organicum cerebri, cujus symptoma tetanus erat.

Tali modo traumaticum descripsit Bright tetanum in Cas. 175, in quo ex ictu capiti illato tetani apparuere symptomata ex quarta hebdomade; post mortem pus depositum reperiebatur in medio lobo cerebri; certo aderat vulnus, forsan tamen nullus tetanus traumaticus. Bouillaud (Traité de clinique) tubercula plura cerebri inveniebat post mortem in puero, qui tetano laboraverat. Quis talibus casibus superstrui posse theoriam tetani credat; tetanum esse posse symptoma cerebri morbi, nunquam negabo, at contendo, tetanum traumaticum neque assulas osseas neque tubercula progignere posse; inter

morbos multa intercedunt, quamquam habeant communia symptomata.

Mihi nullus innotuit casus tetani vere traumatici, in quo observata sit vera cerebri vel tunicarum cerebri inflammatio, nisi una cum vulnere lapsus vel ictus capiti illatus, vel vehemens commotio exstiterit. — Talimodo exorta est inflammatio cerebri, quam in perscrutandis cadaveribus bene versati observarunt; multos vero injectionem vasorum et congestionem pro inflammatione habuisse, liquet ex relatione, quam de sectione obtulere.

In Cas. 139 observabat J. de Plenciz magnam vasorum cerebri sanguine repletionem (ventriculum et intestina gangraenescentia); Köhler in cas. 151 vasa cerebri sanguine valde repleta (delirium tremens accesserat). In cas. 85 vasa cerebri et cerebelli nec non Arachnoideae sanguine impleta erant.

Dum vero in medulla spinali plurimi autores anomali aliquid se invenisse contendunt, juvenis parum esset modestus, si ex paucis, quos ipse observare potuit, casibus omnes, quae prostant, observationes refutare vellet. At nulla sine dubitatione veritas.

Larrey, Broussais, Magendie, Patissier, J. Thomson, Hull, Recamier, Frank, Funk, Brera, Reid, Kennedy, Bergamoschi, Thomas Brayne, consentiunt, vestigia inflammationis medullae spinalis fere semper in tetano traumatico mortuis inveniri. Interdum tantam inflammationem observarunt, ut exsudationes serosae et plasticae in medullae tunicis invenirentur. Eheu! observatores non semper sat attentionis impendunt dignoscendae inflammationi et vasorum sanguiferorum oppletioni, quae post mortem nonnumquam oritur. Curling in Cas. 143 vasorum in-

jectionem in columnis medullae auterioribus inveniebat, quamquam supinum cadaver jacebat, tres deinde enarrat casus, in quibus cadavera in dorso sita posteriores columnas sanguine obtulerunt repletas; alio denique in casu anteriores columnae maxime vasis abundabant, cadaver pronum situm erat. — In cas. 128 in pia matre ossium fragmenta parvula observata sunt. In cas. 186 medullae spinalis parti posteriori tres ossium laminae adhaerebant. Utroque in casu traumaticum fuisse tetanum, credo, illam vere osseam depositionem, cum neque inter tetani decursum formari posset, neque antea symptomata provocasset, nullius habeo momenti in tetano excitando. Tamen ex hisce casibus ea dijudicare licet, quae Travers de tetano traumatico attulit, qui contendit, ex octo tetano correptis, quos observandi occasio sibi fuerit, quinque depositiones osseas morbosas exhibuisse. (Nro. 66. Pars II. p. 321.)

Joel in Cas. 51. medullae spinalis partem inveniebat emollitam interque arachnoideam et piam matrem serum exsudatum.

Et sanguinem inveniebant extravasatum in canali spinali et vestigia inflammationis in medulla spinali in Cas. 152 et Cas. 153. —

Brodie numquam observabat in medulla spinali aliquid anomali apud homines tetano traumatico mortuos.

Nobis maximi momenti esse videntur mutationes, quas observarunt in nervis laesis tetano traumatico interfectorum. Plures observationes publici juris factae sunt, quibus elucet, nervum laesum, aut prope vulnus decurrentem, peculiares passum esse mutationes. In appendice attuli viginti Cas., in quibus nervi alicujus in vulnere mutatio reperiebatur. — In

cas. 188. in amputata parte nervi laesi inflammatio detegebatur.

In plurimis vulnus terminabatur in nervo, qui vel compressus, vel ex parte ruptus, vel nervus inflammationis partium adjacentium particeps erat. — Curling, cum in cas. 143. nervum plantarem internum usque ad vulnus investigaret, hunc laesum tumefactum et multis vasis instructum invenit. — Walther (Abhandl. a. d. Geb. d. pract. Med. Bd. 1. pag. 208.) neurilema non solum, sed etiam nervi medullam rubefactam inveniebat. — Hesselbach plures apposuit observationes, quibus inflammatio nervi laesi reperta est. Narrat, puellam 19annor. digito per assulam ligneam vulnerato, tetano correptam esse: post mortem vero se invenisse nervum brachialem valde inflammatum, et medullae spinalis vasa valde oppleta. In alio vero casu nervum tibialem longe supra vulnus inflammatum fuisse narrat. —

Ewbank (Med. Gazette Vol. II. p. 346) sectionem instituit viri, qui, pedis vulnus furca perpessus, tetano obiit; nervus peroneus laesus et inflammatus erat. — Larrey (Nro. 43. T. III. p. 287.) refert, filium praefecti Darmangac tetano diem obiisse supremum, ex amputatione; cum vulnus accuratius inquirerent, nervum medianum una cum arteria ligatum, rubrum et tumefactum repererunt. —

Ruppius idem observavit in nervo popliteo militis post proelium Lipsiense amputationi submissi, vasa circumpunctione erant ligata. —

In Cas. 24. nodulus fili flagelli in nervum cubitalem penetraverat. — In Cas. 43. ramus plantaris interni antequam duos emittit ramos ad magnum et secundum

digitum omnino erat dissectus. Uterque finis tumebat, vasis multis gaudebat, reliqua nervi pars sana apparebat. — In Cas. 64. Nervus Ischiadicus qui per vulnus decurrebat valde vasis instructus erat. — In Cas. 71. Nervi brachii colorem amittebant peculiarem. — Cas. 104. Neurilema nervi poplitei valde sanguine impletum, in femore nervus ruber et tumefactus apparebat. — R. Froriep in Cas. 118. Ram. ulnarem nervi volaris pollicis cum tendinibus musculorum flectentium dissectum inveniebat, nervi ramum ex dorsalibus valde rubrum et tumidum usque ad metacarpum. — Cas. 138. Circa laesionem multum extravasati sanguinis inveniebatur, nervi valde rubefacti apparebant; reliquas partes cadaveris investigare non licebat. — In Cas. 122. Pars laesa inflammata apparebat. — Cas. 232. Nervus ischiadicus ruber et tumidus factus apparuit eo loco, quo ex pelvi procedit ad duorum pollicum latitudinem. — Cas. 233. Nervi in parte laesa paullulum rubebant; inflammatio medullae spinalis et tunicarum. — Cas. 149. Nervi cutanei utriusque pedis praecipue vero rami commun. tibiales et ramus communicans nervi peronealis in parte vulnerata inflammati erant, in altiore decursu sani apparebant, ramus peronealis supra caput perones vasis impletus erat; nervi vasa sanguine impleta, sed non inflammata. — Cas. 199. Nervi dorsales pollicis et indicis rubri et tumidi apparebant. — Cas. 201. In parte vulnerata nervi valde vasculosi, nervus ulnaris deinde sanus apparebat usque ad cubiti articulum; hic vasculosus factus ad duos pollices in axilla eodem apparebat modo. Nervus medianus eandem prae se tulit formam. Nervi

vero inflammati non erant. — Cas. 212. Vulnus punctim inflictum finiebat inter duos nervi volaris radialis ramulos. Nervus ad $1\frac{1}{2}$ poll. lat. ruber et tumidus apparuit. Nulla vero in reliquo decursu inflammationis vestigia inveniebantur. — Cas. 224. Sect. cerebri et medullae spinalis tunicae sanguine repletae, neurilema nervi ischiadici vasis multis instructum. — Cas. 231. Ramus volaris dig. indicis dextrae manus laesus erat. —

Hennen (Med. Gazette V. pag. 574.) vidit nervum radialem vulneratum, tumefactum et ossis fragmento irritatum *). Le Pelletier ramum nervi ischiadici (Revue méd. 1827. T. IV. p. 183.) vasis abundantem repperit, qui in interno femoris latere ad furunculum inscisum decurrebat; medullam vero spinalem valde rubram. — In puero 15 annorum, amputationi submisso trismo necato, puris depositione in extrema membri mutilati parte nervus ischiadicus valde mutatus vasis ditissimus cernebatur; haec vero injectio usque ad 10 pollicum latitud. observabatur. — Memoratu dignissimus vero videtur tertius, quem idem observavit, casus; fractura enim complicata humeri tetanum excitavit, post mortem nervi cubitales et mediani neurilema rubrum et inflammatum, nec non cerebri et medullae membranae apparuere rubrae, sed tantum in latere affecto sinistro.

Nunc vero liceat adjicere morbi historiam hominis tetano correpti, quem observandum mihi tradidit vir ill. Bartels in scholà, cui praeest, medicorum clinica.

---

*) Gelée, scholae veterinariae Tolosanae professor, in equis trismo peremtis semper inveniebat nervos vulneri adjacentes inflammatos usque ad medullam spinalem; cujus pars sacrolumbaris inprimis affecta apparebat, si tetanus secutus erat castrationem.

Klinger scriniarius ante 21 annos natus, firmae et robustae constitutionis, die XXIII. Nov. clavo ferreo obtuso plantam pedis sinistri in regione ossis cuneiformis secundi laesit. Parvum vulnus magnitudinem lentis dimidiae habuit — magnos intulit dolores. Postea pes intumuit, gressus erat dolorificus. Hic status usque ad diem 29. Nov. idem mansit; tunc exorta est subita aëris constitutionis mutatio, Thermometri et Barometri vicissitudines magnas ab illustr. Bartels observatas, secuta est vehementissima procella. Inde aegrotus tensionem quandam et dolores migrantes, versus spinam decurrentes, persentiebat, dorsum rigebat.

Mox increvit malum et Opisthotono corripiebatur aegrotus. Medicus in auxilium vocatus haud largam instituit venaesectionem. Morbus hoc remedio non debellatus, in pejus vertebatur, quamobrem nosodochio Caritatis traditus est aegrotus. Trismus tunc observatus est. Praescripta sunt:

℞ Tart. stibiati gr. XII.
T. Opii simplic. ʒß
Aquae destill. ℥VI
S. singulis horis cochlear maj. d.

℞ Lin. volat. ℥I
Ung. hydrarg. cin.
T. opii crocatae āā ʒII
Olei Sinap. aeth. Gtt. s. XV
S. dorso infricetur.

Die 4to Dec. aegrotum ipse vidi et haec observavi: In lecto jacebat plane prostratus, oculi fixi erant, os paullo apertum, respiratio bona. Subito vultus mutatus

summos dolores indicabat, oculorum bulbi sursum movebantur, os clausum, caput retro vertebatur, una cum toto trunco. Elapsis 4—5 horae minutis secundis modo in situm prostratum iniit. Modo pedum articuli extensi erant et corporis rigorem concomitabantur, modo pedes flectere potuit, etsi spasmus reliquas corriperet partes. Aegrotus itaque duplici modo eoque vario per paroxysmum accubuit in lecto; si enim intrabat Opisthotonus perfectus, totum corpus reclinabatur, occiput et calces lecto tantum imponebantur et corpori in arcum curvato fulcro erant; — si vero paroxysmus levior, cum Opisthotonus erat imperfectus, accessit, tantum truncus curvatus est; pedes et brachia spasmo non cruciabantur.

Quod ad tempus attinet, paroxysmi perfecti durabant per quatuor — sex horae minuta secunda, imperfecti vero per duo — tria. Perfecti et imperfecti insultus sine ullo ordine redierunt, modo enim perfectum plures imperfecti, modo imperfectum plures perfecti secuti sunt. Semper autem remissio, quae paroxysmum excepit, longior fuit post perfectum, brevior post imperfectum. Si vero perfectum paroxysmum secutus est post breviorem solito remissionem perfectus, multo erat major subsequens remissio.

Pulsus erat frequentissimus, inter horae minutum 110—120 praebebat ictus. Lingua, quam aegrotus protendere potuit, pura erat.

Administrabantur balnea e Kali carb. crudo et Sinap. sem. parata, quatnor moxae ad regionem lumbalem, xxx hirudines et 12 cucurbitulae ad dorsum applicabantur. Interne

℞ Calomelanos gr. II
Opii
Rad. Ipecacuanhae $\overline{aa}$ gr. I
Pulv. rad. Rhei gr. VI
Sacchari albi gr. X

M. f. pulv. Dent. t. dos. Nro. x. S. Quavis dimidia hora pulvis dimidius, post sextam horam totus sumatur.

Altero die aegroti status non erat mutatus. Quum nervum plantarem laesum crederem, experimentum instituí, ut viderem, num premendo illum paroxysmum provocare possem, quod pluries repetii, quo facto paroxysmus statim intrabat. — Ferro candente post meridiem duae inurebantur striae juxta columnam vertebralem, vulneri pedis quoque ferrum candens admotum. Sub vesperem adii aegrotum, quem altius dormientem inveni; nihilominus haud multo post diem postremum obiit. — Cadaveris sectionem, viro Ill. Bartels praesente, Celeb. Froriep instituit. Summa diligentia rami nervi tibialis usque ad vulnus denudati sunt, quorum unus nervi plantaris externi ramulus, sub vulnus decurrens compressus apparuit, nervisque sanis peculiari, fere eburneo, colore destitutus, aquae turbidae colorem praebuit. Nervus supra hunc locum affectum inflammatus et tumidus erat. Loca tumida inflammata in decursu nervi fere 10 apparuere a malleolo interno usque ad incisuram ischiadicam. Tumores eandem fere formam praebuere ovalem et diametrum nervi normalem $1 - 1\frac{1}{2}$ lineam superarunt. Inflammationes vero ad longitudinem $\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}$ poll. neurilema circumdedere. In canali medullae spinalis vasa

sanguine valde repleta inveniebantur. Nihil anomali, quod notatu dignum sit, ceteroquin inveniebatur.

Memoratu digna esse videtur historia morbi, quam Celeber. Froriep communicavit (in Casper's Wochenschrift 1833 p. 835). (v. Cas. 47.)

Anton Schulz, juvenis 17 annorum, robustus, faber lignarius, qui primo Maji die sinistri pedis plantae clavum infixerat, extracto clavo, non admodum ad vulnus attendit. Novem diebus post, dorsum non satis mobile esse animadvertit, ita ut caput pronus flectere non posset, tamen negotia facescere coactus erat. Die XI. Maj. postquam medico, qui arcessitus erat, suadente, nosocomio traditus est, tetano vero aegrotum cruciari liquebat, eumque trismum interdum esse conjunctum. Jam sequenti die hora matut. 7. vehementes in aegro conspicuae erant convulsiones, quas paullo post mors subsecuta est. Die XIII. Maji post meridiem, praesente Dr. de Stosch, Celeb. Froriep obductionem instituit.

Omnes musculi vehementer contracti itaque duri erant, ut uniuscujusque forma, quamvis intacta esset epidermis, bene perspiceretur. Aperto canali dorsali vertebrae earumque processus admodum apparuere vasculosi et multi venosi plexus, qui atro sanguine repleti durae adhaerebant matri. Passim etiam cum alii loci peculiarem colorem exhiberent, sanguinem videres extravasatum. Ad primam lumbalem vertebram sanguis extravasatus erat cum exsudata plastica lympha conjunctus, si reticulare aliquod idque perrubrum coagulum, quod pollicis fere latitudinem excedebat, et, uti post intellectum est, posterius etiam durae matris latus obtinebat, ita licet ap-

pellare. Ceterum tota dura mater cum arachnoidea justo erat vasculosior et medulla spinalis legitimam multo superabat duritiem. Jam planta pedis, cui clavus intrusus erat, investigabatur nervique qui illuc descendunt. Planta pedis, quae durante morbo digitum non persentiebat prementem, etiam post mortem justum colorem prae se ferebat, modo in anteriore plantae parte, pollicem unum et dimidium pone intervallum, quod inter primum et secundum digitum intercedit, parvulum quoddam punctum nigrum observabatur, dimidiae lineae magnitudinem non excedens, quod specillum sed per lineae tantummodo spatium penetrabat. Quod quidem punctum violaceo halone, lineae mensuram nusquam superante, circumdatum erat, qui gradatim legitimum epidermidis colorem accipiebat, unde facile et punctum et halonem negligeret quispiam. Epidermidis, quae plantam obducit, dissecta parte, telam cellulosam illius, quem diximus, loci purpuream esse consentaneum erat, similemque esse nigricanti duarum circiter linearum sugillationi. Aponeurosi plantari pariter dissecta in sugillata illa tela cellulosa, distante quatuor circiter lineas a superficie, nervus plantaris inventus est, qui propter ruborem facile potuisset praetermitti, tamen sub ipso vulnere neque dilaceratus, nec perforatus, intactus potius decurrebat. Notandum autem est, nervi illius plantaris ruborem pollicis semis latitudinem eamque sub ipso vulnere non excessisse, simulque ibi dimidio crassiorem descendisse, quam supra et infra, atque et ruborem et intumescentiam telae modo cellulosae fuisse, quae singula nervi filamenta circumdat et continet. Dissecti enim nervi fila medullaria, candida observabantur inter telam fere rosaceam. Ut nervus qualis supe-

rior esset, perspiceretur, totus tibialis posticus et ischiadicus denudabatur. Quo facto, ubi malleolum ambit plantaris, mox cum plantari externo se conjuncturus, similem in tela justi coloris cellulosa ruborem exhibebat et intumescentiam, quae pollicis fere latitudinem aequabat. Inde legitime nervus adscendebat, sed ubi surae initium consequitur, iterum pollicem semis longa apparebat inflammatoria nervi intumescentia, atque tres circiter lineas ultra, tertia quaedam, eaque maxima; ibi enim duo pollices et dimidium in longitudinem, duplo crassior decurrebat nervus, quam plerumque invenitur, in poplite denique ultima tres pollices longa intumescentia erat conspicua.

Nervi sympathici affectionem morbosam, praecipue inflammationem, plures se observasse auctores affirmant, Swan, Aronssohn, Dupuy, Andral etc.

Quanta vero interdum vis spasmorum fuerit, elucet ex illis casibus, in quibus musculorum fibrae ruptae apparuerunt. Dupuytren nonnullas fibras musculorum nuchae discissas inveniebat (Cas. 8), nec non magnam eorum vasorum sanguiferorum impletionem.

Curling (Cas. 143) fibras musculares recti abdominis sinistri lateris ruptas, superiorem musculi partem contractam, duram; sanguinis vero extravasatum in loco rupto, in dextro denique latere nonnullas tantum fibras laceratas inveniebat.

Earle (Cas. 196) fibras psoae majoris ruptas et molles inveniebat, nec non recti abdominis, sanguinis vero effusionem in musculi recti vaginam.

Kessler (Cas. 153) observavit musculorum dorsi et cervicis pallorem; quod in aliorum observationes non convenit.

Desportes (Histoire des Maladies de St. Domi- nique II. 171) narrat musculorum flexorum tantam fuisse vim spasticam, ut utrumque femur frangeretur. —

Quae vero in reliquis corporis partibus inveniebantur, omnino tetano non sunt peculiaria, ut: inflammationes laryngis, pharyngis, oesophagi, ventriculi et intestinorum.

Tetani traumatici pathogenia.

Hucusque disquisitiones enarrandae erant, ut ad condendam tetani theoriam via muniretur. Hic pulcherrimis uti licet inventis, quae Ill. Joannes Müller accuratissimis et difficillimis disquisitionibus, omni laude majoribus, in diem protraxit: hic enim manifestum est, quantae dignitatis et utilitatis sit ista physiologia, quam novam exstruxit e thesibus, solo experimento probatis, physicen scilicet nervorum. Quae doctrina viam nobis patefecit, ad tetanum explicandum, quam anteá explicare non potuere. A simplicissimis experientiis ordiens novasque addens, tandem Joann. Müller eo pervenit, ut non solum funditus destrueret veterum miraculosis et fere ridiculis hypothesibus superstructam doctrinam, sed novam quoque conderet, quam nulla physica scientia, neque instituendorum experimentorum ratione et dignitate, neque subtilitate, acie, elegantia disquisitionum superat. Denique adjicere liceat, hancce doctrinam, quamquam novam, tamen indefesso studio ac labore Ill. Müller adeo amplificatam atque excultam esse, ut nunc novi aliquid addi fere nequeat.

---

*) Me veteri theoriae non nimium exprobrasse, ex hisce verbis scholae philosophicae naturalis patere arbitror, quibus tetanum explicasse crediderunt: "Starrkrampf besteht im Verschwinden der "Gegensätze der Breite, daher der electrischen; und im Fortbe- „stehen jener der Länge, der magnetischen."

Nonnullas disquisitiones ab Ill. J. Müller propositas atque probatas eapropter placuit praemittere, ne commentationem interrumpere longioribus citatis, necesse esset.

Thesis 1. Fibra quaevis primitiva cujusvis nervi, nullo modo interrupta, nullos emittens ramulos, indivisa, nullam principii nervei declinationem lateralem permittens, ad finem usque percurrit.

Argumentationem respicias in J. Müller Handbuch der Physiologie — pag. 586.

Thesis 2. Radices posteriores nervorum medullae spinalis sensationi, anteriores motui provident.

Argumentat. v. J. M. l. c. pag. 625.

Thesis 3. Fibrae primitivae anterioris, sive motoriae radicis, cum posterioris, sive sensiferae radicis fibris neurilemate quidem in truncum conjunguntur, nullo modo autem ipsae coalescunt.

Argum. v. J. M. pag. 702.

Thesis 4. Irritatio nervi alicujus sensitivi tunc tantum procreat motum, cum percepta est irritatio a parte centrali systematis nervorum. Quaeque vero pars animalis, etsi divisum sit, motus illos reflexos offert, dummodo nervi gaudeant parte medullae spinalis.

Argument. vide J. M. pag. 691.

Thesis 5. Nervus sympathicus inter phaenomena reflexorum motuum eodem modo se habet, ac nervus sensitivus.

Argum. v. J. M. pag. 692.

Thes. 6. Motus reflexus imprimis in illo observatur loco, in quo sensatio percipitur; si autem irritatio quaedam adest medullae spinalis, omnis sensatio in toto

trunco motus reflexos provocat, adeo in extremitatibus, quae praeterea difficillime afficiuntur.

Argum. v. J. M. pag. 692.

Periculum jam faciamus, quousque per has theses in explicando tetano progredi possimus. Invenientes in sectione cadaverum in multis casibus, aut vulnerationem partialem, aut divulsionem totalem alicujus nervi ramuli, vel deligatione, vel conquassatione, vel incisione, vel alio quodam modo exortam, inde ab initio confiteamur necesse est, sine ulla nervi laesione, etsi exorta sit ex vulneris sanatione, tetanum omnino oriri non posse traumaticum; nullo modo enim, principio efficaci nervorum quiescente, alicujus musculi contractio fieri potest. — In plerisque in appendice enumeratis casibus notatur, aegrotum ante tetanum exortum, in artu sauciato persensisse dolorem, ex peripheria centrum versus tendentem. Perceptio haecce doloris necessario nervis sensiferis effici debet, quum nervi vere et mere motorii, quocumque modo vulnerati, divulsi, conquassati, numquam dolorem excitare possint, neque peripheriam, neque centrum versus, a loco vulnerato. Irritatio nervi mere motorii per conquassationem, vel compressionem, convulsiones in parte infra locum affectum procreat, nisi omnino structura nervi per vim adhibitam fuerit deleta. Destructio totalis partis alicujus nervi motorii eodem modo numquam dolorem movet, sed paralysin musculorum, quos intrat nervus. Oportet igitur, dolores, quos aegrotus persentit in membro sauciato, tribuamus laeso nervo sensitivo. Secundum thesin 6. sequelae esse debent motus reflexi. Revera pluries, jam incipiente tetano, motus reflexi in membro laeso observati sunt. — Fieri potest, ut motus reflexi in toto corpore oriantur, non tantum

in membro laeso. Quod vero eveniet in corporibus nimis sensibilibus, aut irritabilibus, in quibus, sine ullo vulnere, terror levis, tactus lenis, inopinatus cutis, sufficit ad provocandas spasticas musculorum, qui voluntati obediunt, contractiones.

Haec phaenomena facile in dormientibus observantur: tacta enim leniter fronte, illico aliis convulsio oritur musculi frontalis, aliis totius corporis. In infantibus etiam eodem modo observari possunt motus reflexi, etsi vigilantibus, quippe in quibus voluntas contraria minime perturbet phaenomenon. Notatu dignum est, tactus celeriter sese excipientes per aliquod tempus celerrime et regulariter sequi convulsiones, postea vero tempus accedere, quo nullae amplius excitari possint. Elapso aliquo tempore, denuo convulsiones excitari queunt.

Plerumque tetanus non illico oritur post vulnerationem; dies, hebdomades, menses post praetereunt, antequam intrat. Observati sunt quidem casus, in quibus tetanus inde a vulnerationis momento exoriebatur; at rarissimi; fortasse tantum in corporibus valde irritabilibus.

Ad sectiones redeamus necesse est, ut explicemus tetanum, exortum, longius tempus post vulnerationem. Mutationes peculiares nervi sauciati non illico conformari, per se intelligitur; oriuntur potius nervi inflammatione illae mutationes, quae, ut facile perspicitur, irritationem ex vulnere ortam et dolorem augere debet, et casus, in quibus tetanus 2, 3, 4, die post vulnerationem apparebat, tales habendi sunt, in quibus inflammatione nervi laesi morbus exoriretur. — Tetanus autem et post multo longius tempus oriri potest, quod persaepe accidit; in talibus casibus inflammatio nervi quoque perspicua erat, ta-

men non in vulneris loco adstricta, sed supra locum affectum in nervi trunco diffusa inflammatio et vasorum neurilematis sanguiferorum oppletio. Constat, inflammationes chronicas, non locum tenentes certum, sed quasi salientes, pro impuris habendas esse. (J. Müller schola de pathologica anatomia, habita aestate 1837.) — Inflammatio vel inde ab initio impura est, vel per accidens quoddam malum impura facta. — Tale accidens est principium, proh dolor ignotum, rheumatismi; dyscrasia corporis, denique productum inflammationis adventitium (puris, aquae etc). —

Haud difficile erit, in plurimis casibus tetani inflammationem rheumaticam nervorum comprobare. In 22 casibus appendicis refrigeratio vel simul cum vulneratione, vel paullo post observata est. Tetanus refrigerium cum vulnere conjunctum secutus est post 12—14 horas, ut in Cas. 25. Cas. 31; aliis vero in casibus praeterierant 10—16 dies, uno in casu quatuor hebdomades, antequam tetanus apparuit; qui casus, exceptis paucis, valde chronicum habebant decursum. — In appendice enumerantur quoque casus, in quibus perspicuum erat, inflammationem iis, quae ipsa produxit, impuram factam esse, ut in Cas. 86. in quo narratur vulnus consanatum fuisse, die vero 10 Mart. 1798 abscessu iterum apertum, una cum puris magna copia emisisse globum. In casu 29, ab Illustr. Wagner observato, deposito pure nervus decoloratus apparebat; aeque ac in casu 23 *). Fingamus igitur, inflammationem localem impuram fieri aliis accedentibus momentis, haud difficile erit intellectu, quomodo fieri potu-

---

*) Pars vitri minima in vulnere remansit, quae, incisione facta, extracta est.

erit, ut in Cas. 101 nervus in femore valde rubefactus, tumidusque in Cas. 201. post vulnus manus in ipsa axilla nervus rubefactus observatus sit. — Tales impuras inflammationes nullo modo igitur in nervo tantum inveniri credere debemus, asserere potius licet, certe sine magno errore in plurimis casibus inflammationem impuram usque ad medullam spinalem proferri posse, quod multis sectionibus comprobatur. Quum igitur plurimis in casibus neurilema nervi affectum viderimus, verisimile est, inflammationem tunicas magis medullae spinalis corripere, quam hanc ipsam, quod probatur sectionibus.

Liceat igitur, ut breviter, quae hucusque dicta sunt, complectamur, haec pro exploratis habere: Tetanus traumaticus exoritur tantum post vulnerationem nervi alicujus sensitivi, quam convulsiones vel in membro tantum affecto, vel in omnibus musculis sequuntur; plerumque convulsiones continentes fiunt inflammatione impura et chronica facta, quae saliens nervum insequitur et ipsas denique medullae spinalis tunicas corripit. —

Jam demonstrandum erit, quomodo fiat, ut convulsiones remittant et paroxysmos habeant. —

Facile est, illos explicare casus, in quibus ex. gr. Trismus et Tetanus per totum morbum sine remissione perstant. Hoc enim efficitur irritatione inflammatoria medullae spinalis; nec minus convulsiones, consequentes conquassationem, tactum cet., irritatione medullae spinalis explicari possunt; medulla enim spinalis eodem modo se habet ac in animalibus, ad certum usque gradum narcosi laborantibus. — Haud parvi observatio facienda est, quam instituit Emmert (Nro. 75. Vol. 41. St. 2. pag. 81.) in homine, qui corticis Angusturae (spuriae) de-

coctum per errorem accepit; tetani paroxysmi jam intrabant vehementissimi, cum brachium tangeret medicus ad pulsum explorandum. Memoratu haud indignum videtur quod Blumhardt narrat (Med. Corresp. Bl. der Würtemb. Ver. 1837. 1.) de juvene 17 ann. qui Strychnini puri ℈ii sumserat: eadem in eo observabantur phaenomena, quae in ranis venenatis. Symptomata tetani tam vehementia erant, ut quod inter dentes interpositum erat lignum aegrotus contereret *). —

Huc referendae sunt observationes a Dupuytren factae, qui tetani paroxysmos dirissimos conquassatione aëris procreari vidit.

Difficillimi certe explicatu sunt paroxysmi, qui sine aëris motu etc. qui sine ulla causa interna (motu intenso vel affectu animi**) procreantur. Explicationes non simplices quidem plures exhiberi possunt; mihi verisimillima esse videtur haec: Dolor in inflammato vulnere non idem persentitur, saepe omnino desinit, sin autem augetur, convulsiones universales excitat. Haec mea opinio iis defenditur observationibus, in quibus auctores annotarunt aegrotos paroxysmum praesensisse, dum ex vulnere orta sit aura tetanica***) (sit verbo venia formato juxta analogiam vocis »aura epileptica«.) Hunc paroxysmum alii sequi possunt, eodem modo ac in anguine fragili vivo

---

*) Cerebrum et medulla spinalis, uti ex instituta sectione patebat, sanguine admodum abundabant.

**) Quod observatum est in Cas. 224. et Cas. 130. In Cas. 14. narratur insultus tetani apparuisse, si portae strepitu claudebantur; si quis fortiter ingrediebatur; si aegrotus ipse motum exercere vellet.

***) Ut in Cas. 2. Cas. 13. Cas. 15. Cas. 28. Cas. 85. Cas. 143. Cas. 159. Cas. 227. Cas. 248. Cas. 219. Cas. 250.

dissecto unus fortasse contactus sufficit ad 10—20 paroxysmos provocandos, quia singulis paroxysmis novi contactus existunt.

Quies tunc demum intrat, si convulsiones per aliquod tempus perduraverunt et tali modo quasi defatigationem medullae spinalis effecerunt. Ex observationibus quas institui in casu descripto (v. pag. 35.), in quo leviores et vehementiores aderant paroxysmi, vicissim se excipientes, remissiones eundem praebebant typum; brevior enim sequebatur remissio leviorem paroxysmum. In ranis narcotico veneno infectis idem saepe observavi. Concussi enim celeri quodam rhythmo mensam, in qua rana posita erat; tunc primum quidem convulsiones ranae regularem rhythmum sequebantur, postea vero, continuatis conquassationibus, desinebant, brevi post denuo excitabantur.

Restat phaenomeni cujusdam explicatio: observamus enim ex gr. pedis vulnus sequi trismum, nullam vero aliam spasticam musculorum contractionem, nisi maxillarium.

Hoc explicare nec possum, nec volo; attamen, si ad has respondeas quaestiones: Cur plurimas animi commotiones iisdem musculis exprimamus? Cur stet spectator mirabundus aperto ore? Cur iracundus dentes constringat? habebis, unde vim ac rationem trismi explices.

Bellingeri (anat. pathol. Untersuch. über das Rückenmark und seine Nerven. Stuttgart 1833.) ex paucis, quos tantum adiit, libris collegit obductiones tetano defunctorum, ut inde explicationem erueret quaestionis, quomodo factum sit: ut hic Opisthotono, ille Emprosthotono corriperetur. — Hucusque tamen ex tam paucis quae de his rebus exstant observationibus argumentatio-

nem fieri posse omnino nego. In Opisthotono affectum putat praecipue cerebellum; in Emprosthotono vero cecerebrum. Attamen nihil fere tribuendum est Bellingeri sententiae, quia differentiam, quae inter posteriores et anteriores nervorum medullae spinalis radices intercedit, omnino ignorare videtur; neque quae protulit de Emprosthotono instituta ulla obductione affirmare potuit*). Odiosum est hypotheses narrare!

Tetani traumatici therapia.

Ἐς δὲ τὰ ἔσχατα νουσήματα αἱ ἔσχαται θεραπεῖαι ἐς ἀκριβηίην κράτισται (Hippocr. Aphor. I, 6.).

Si Aretaei praedictio: »post vulnus nervorum distentio mortifera est« vera esset, medici, ad aegrotum tetano laborantem arcessiti, sortem deplorabilem existimarem. Cum tamen salutis non quaecumque ablata sit spes, haud desperandum est, sed medicamentis adhibitis videndum, quantum praestare possit medicus in debellando tam diro morbo.

Primum videamus, num arcendum sit malum atrocissimum. Multum sane valebit medicus in prohibendo malo, dummodo omnes auferre causas occasionales, vulneratum ab omnibus tempestatis frigorisque injuriis, ab animi affectibus et quae sunt reliqua, tueri possit. —

---

*) Memoratu dignum est, in Cas. 66 emprosthotonum exstitisse, si aegrotus corpus antrorsum verteret; Opisthotonum, si retrorsum. —

Quam ob rem in Aegypto Emprosthotonus multo sit frequentior Opisthotono, (ut narrat Larrey Nro. 43 p. 240) omnino nescio.

Si vero malum vulneri supervenit, primum ratio habenda est regiminis boni; cubile aegroti molle sit, tactui gratum, ita vero instructum, ut aegroti caput magis elatum sit; degat in conclavi domus a viis et turbis remoto januae sine strepitu aperiantur et claudantur; omnem medicus impendat curam, ut aër purus calidusque sit, ut denique aegroti statum miserrimum, quomodocunque possit, emendet, ut dolores levet. Aretaeus (Therap. I. p. 95 Ed. Oxon.) jam monet, ne aeger inedia vexetur; mulsa et ptisanae dentur, quae devoratu sunt laevia et facillima. — Et Celsus non dissentit a tali victus ratione. (De medicina lib. IV. c. 3.) His domesticis administratis, morbum ipsum aggrediatur medicus; qualemcumque vero, omnibus bene respectis intraverit viam, qualem elegerit sanandi methodum, cauto et prompto pede incedat, numquam vero haesitet, ne inimico debellando nova paret arma. — Secundum eam, quam nos de tetano traumatico proposuimus, theoriam, prima indicatio certe ea habenda est, ut intercipiatur via, qua dolor ex vulnere ortus medullam adit spinalem. Vario modo hunc finem assequi studuerunt medici, nulla fere non ratio a multis est laudata, a multis rejecta.

Amputationem commendarunt, ut irritamentum, ex vulnere proficiscens, tollerent, eamque saepius felici cum successu instituere.

In casu, quem enarravimus in adjecta tabula 229, Harrison laesam phalangem amputavit prospero cum successu. Sanatio secuta quoque est amputationem in casibus 19 (Monro); 148 (Wayte); 10 (Alexander); 14 (Herget); 77 (Howship); 91 (Wagner); 97, 98 (Plenk); 247, 96. Larrey, qui membra vul-

nerata amputari jubet, in tetano traumatico chronico, remissionis tempore, pluries instituit amputationem laetissimo cum eventu. Siebold sen. amputavit quinto die post exortum tetanum et aegrotum sanavit. (v. Loders Journal Bd. 1. St. 1. pag. 23.) Valentin narrat, in Virginia juvenis manum, exploso sclopeto laceratam, cum prima trismi indicia apparerent, sese amputasse et aegrotum restituisse. (Nro. 68.). Richter et Bell non in omnibus casibus amputari suadent, sed tantum in iis, in quibus forsan exarticulatio digiti sufficere possit.

Multi vero amputationem repudiarunt medici, dubium habentes effectum, quoniam haud infrequenter observatum sit, post amputationem tetanum exortum esse traumaticum; mortui enim sunt aegroti amputati Cas. 38. (Swan) cas. 110; 130 et 224 (Wedemeyer); 138 (Erdmann); 188 (Liston); 211 (Funk); 223 (Dupuytren).

Samuel Cooper et Astley Cooper amputationem vetant. Astley Cooper in tribus enim casibus sine ullo levamine aegroti amputationem perfecit; in uno casu mortem amputatione acceleratam esse persuasum habet (Samuel Cooper Handbuch der Chirurgie, Weimar 1821 Art. Tetanus). Leagh, Rust amputationem omnino repudiant.

Neque in acuto, neque in chronico tetano amputationem laudaverim, si ea tantum ratione instituatur, ut interrumpatur nexus nervi affecti cum medulla spinali; iisdem enim indicationibus aliis modis satisfieri potest, quibus corpus non orbatur membro. Astley Cooper jam credidit, nimis ferocem esse medicum, qui tam ambiguum et crudele remedium instituat, etsi chronicus sit

tetanus traumaticus, cum exempla doceant, aliis remediis aegrotos sanatos esse. Amputatio igitur numquam tetano indicatur, nisi vulnus ipsum amputationem postulet. —

In dissectione enim nervi laesi cernitur remedium, quod idem praestat, ac amputatio; dissectione enim nervi pars vulnerata e nexu, quem habet cum medulla spinali, aufertur. Vario modo Chirurgi nervum laesum dissecant: alii enim, cum partem vulneratam dilatarent, una cum dilatatione nervum dissecari, credidere; alii vero nervum ipsum dissecant, alii denique particulam laesi nervi auferunt.

Dilatatio vulneris, si ea ratione instituitur, ut nervus laesus dissecetur, valde dubia est; non enim semper contingit, ut nervum simul perscindamus. Si vero nervus laesus non dissecatur, operatio effectum optatum non praestat.

Hellweg (cas. 1) et Kreuzwieser (cas. 23) bonum inde viderunt effectum; Plenk (cas. 88), Joël (51) nullum; aegroti mortui sunt. Mors quoque supervenit Cas. 41. — Larrey plures aegrotos salvos se reddidisse largis incisionibus, quibus nervus laesus plane dissectus sit, narrat in Mem. de Chir. T. 2.; quare incisiones valde laudandas censet. (Larga incisione ducem Franco-Gallorum a Trismo liberavit, orto ex globo inflicto, qui nerv. radialem et cutaneum internum laeserat; vulnere sanato, antibrachium et manus paralysi laborabant. — Lib. cit. I. 269.)

Remedium minus anceps, quod multo meliorem effectum pollicetur, est dissectio nervi laesi supra locum affectum. Hocce adminiculum ter a Murray adhibitum, bis, cas. 25 et cas. 34, optimum habuit eventum, nam in

casu 25, nervo dissecto, tetanus ex toto et subito cessit. In casu vero 101 aegrotus mortuus est.

Multi aúctores hocce remedium laudarunt. Widnmann (1792. Nro. 69. pag. 35) dicit: »auxilium, quod hic modus procedendi non feret, nihilo securius ab amputatione exspectandum erit: utique haec lenior via semel ingressa majorem medico solertiam, majorem attentionem et assiduitatem, majorem in remediis adhibendis circumspectionem et prudentiam, imo magis dolorificas, vel iis ab amputatione ipsa oriundis saltem pares necessarias habebit pertractationes; sed quid a medico etiam non suscipiendum, ut ei propriae conscientiae et saluti et integritati hominis curae ipsius commissi consulat? et quid aeger non sustinebit, ut triste amputationis refugium, quod ipsum persaepe tetano graviori tollendo impar visum est, evitet?« —

Hicks tetanum anno 1797 nervi dissectione curavit, qui per quatuor dies jam duraverat. Ward laudem tribuit huic auxilio. — Nuper quoque Illustr. Wagner dissectionem nervi, supra locum affectum, valde commendavit, cum in cas. 29 nervum pure deposito affectum inveniret, et felicem inde redundaturum eventum, persuasum habet. (Wagner Archiv 1828 pag. 470.)

Cel. Froriep aliam methodum proposuit, qua certiorem effectum obtineri putat; haud enim satisfieri dicit indicationi, si nervus tantum disscindatur; mox enim inflammatione partes divisas iterum coalescere, et quidem prius quam irritatio, a laeso nervo oriunda, aliis remediis plane sublata sit. Idcirco partem aliquam nervi excidi suadet, nullamque inde secuturam paralysin credit, quia ex experimentis circa animalia institutis eluceat,

regenerationem nervi et coalitionem partium distantium fieri posse, haud sublata nervorum functione.

In Casu 26 Clephane optimo cum successu partem nervi tibialis excidit. In casu vero 8 Dupuytren partem nervi cubitalis quidem excidit, aegrotus tamen mortuus est.

Ut de hac methodo dijudicaturus certa haberem exempla, institui in animalibus experimenta, at, proh dolor, numquam contigit, ut tetanus traumaticus excitaretur. Nervum tibialem posticum ligatura non admodum stricta circumdedi; vel obtusis tenaculis compressi; lingeas assulas inflixi, at numquam tetanus accessit. Canes, feles, cuniculos tali modo tractavi, numquam tetanus traumaticus est obortus. Tandem, quum vulnus solum ad tetan. provocandum non sufficere crederem, aqua frigidissima conspersi animalia; sed frustra; tanta enim erat vis reproductiva, ut ex. gratia in cuniculo, cujus nervum tibialem levi tantum circumdederam ligatura, nodo firmo clausa, secundo die ligaturam jam extra vulnus conspicerem; nervus plane dissectus erat; valde quidem irritabilem superiorem finem inveniebam, ita ut levi tactu convulsiones universales orirentur; at vix elapsis septem diebus, tanta erat exsudatio orta, ut utrumque nervi finem detegere non possem. In alio cuniculo ligni assulam nervo tibiali ad fere quatuor linearum longitudinem ita inflixi, ut plane neurilemate obtegeretur; tetanus quidem non exortus, paralysis vero pedis est secuta, quae jam evanescere coepit, cum cuniculum necavi. Irritatio tanta secuta erat vulnerationem, ut exostosis tibiae orta esset, quae nervum ita divisit, ut partes nervi tibialis plane circumdarent exostosin, et haec instar insulae exstaret.

Semel tantum obtigit, tetanum observare in cu-

niculo, cui ante plures dies lentem crystallinam acu reclinaveram; tanta vero secuta est inflammatio, ut oculus plane destrueretur, ex improviso vidi cuniculum vehementissimis convulsionibus distentum et totum corpus ad latus flexum; mox vero accessit mors. Nullam mortis causam in cadavere detexi. —

Spero fore, ut aliquando occasio mihi detur in schola veterinaria, de hac re experimenta instituendi.

Multa vero impediunt, quominus hoc remedium in omni tetano traumatico adhibere liceat; nisi enim certa habeamus signa, quibus tetanum traumaticum a symptomatico, vel a tetano idiopathico discernere possimus, semper excisio nervi dubium habebit effectum; adesse enim vulnus potest, quod nullum cum tetano nexum habet, ut in aegroto, cujus historiam pag. 24. attuli.

Prius putavi, quum nervum premerem, diagnostici aliquid me reperisse, sed perperam. Jam levis partis cujusvis corporis tactus tetani paroxysmum provocare potest. —

Fortasse quibusdam arridet experimentum, quod Pennock (American Journ. of the Med. Sciences Nro. 3) proposuit; etenim cucurbitulas siccas, vel pressionem quandam ponderibus effectam, vel ligaturam adhiberi jubet proxime supra vulnus, unde videamus, num nervi laesi forsan paralysis effici possit, quae Tetanum locali irritatione effectum simul auferat; tunc vero nervus dissecandus foret, si symptomata tetani ligatura adhibita intermissionem facerent. Laudarem et ego hancce methodum, si quid praestare posset; persuasum vero habeo ab Pennock nunquam nervum laesum perscindi, si tali experimento nimium credat. Aretaeus jam »Inter venaesectionem, ait, cura adhibenda est, ne ligatura brachium nimis con-

stringat, sed laxius sese habeat: namque alioqui ista nervorum distentiones provocabit« (De therap. tetan. lib. I. pag. 95) et postea: »arcta cucurbitulae labrorum impressio dolores convulsionesque excitat (Ibid. pag. 96).«

Unicum, quod habemus, signum, num dissectio nervi laesi ad minuenda symptomata aliquid praestare possit, est illa, quam supra descripsimus »aura tetanica,« quae si adest, certissimum exhibet signum, irritationem medullae spinalis proficisci ex laeso in vulnere nervo. —

Jam vero dissectio et excisio nervi laesi non semper instituenda erit; si enim vulnus in loco est, quo nullo modo nervum cultro attingere possumus sine laesione aliarum partium lethali. — In vero tetano chronico, sive in acuto, si tantum modo majorem intensitatem adeptus est, non unicum esse potest remedium ad morbum debellandum. Irritatio quidem medullae provocata est et continuatur laeso nervo, nullo modo tamen sperare licet, fore ut dissectione nervi, quae tollit continuam medullae irritationem, simul tollamus irritationem medullae, quae jam adest. In nonnullis quidem jam allatis casibus aegrotus tantum dissecto nervo nervorum distentione liberatus est, in aliis vero opus erat, ut alia remedia in usum vocarentur. — Non semper de nervo laeso certam nobis esse notitiam, ex ramificationibus et anastomosibus nervorum liquet; accidere etiam in anatomia bene versato potest, ut alium nervum illaesum dissecet; fieri potest, ut nervus jam supra locum inflammatus sit, quo dissectionem instituimus. Haec sufficiant ad demonstrandum, quantum de eventu dubitare debeamus; maximam vero inde in plurimis casibus obtineri posse utilitatem spero optoque. —

Methodum antiphlogisticam ex mea de tetano theoria laudandam habeo. Experientia edocti scimus, haud frustra hancce medendi rationem in usum vocatam esse. Raro tantum opus erit, ut venaesectio instituatur, quamquam ab antiquissimis temporibus in tetano laudata sit; si qua ex morbis, vel ex aegroto indicationem sanguinis mittendi desumere licet, sine ullo dubio venam scindam. Non vero laudare possum eos, qui semper venam aperiri jubent, nocent enim saepius aegrotis. Hippocrates, Aretaeus, Cael. Aurelianus, Pujol, Bisset, Cross, Bergamoschi, Bierling, Brera, Medici, Pellier, Vallezora, Carron, Le Pelletier, etc. venaesectiones commendant; Guthrie bono cum successu usque ad deliquium V. S. sanguinem detraxit, bis vero sine ullo auxilio hoc remedium in usum vocavit.—

Barr sanguinem detraxita ad ℥ 50. — Lisfranc vero multo majorem sanguinis copiam aegroto detraxit; octies venam secuit, deinde 742 hirudines juxta columnam vertebralem apposuit, 50 hirudines vero ad abdomen (Froriep Notizen Nro. 515.)

Richter non multum commodi ex detractione sanguinis profecturum esse, haud raro vero institutam esse magno cum aegroti detrimento, idcirco tantum initio morbi et in juvenibus robustis adhibendam putat. — Langenbeck vero optimum et praecipuum habet remedium tetani largam venaesectionem. In casu 210 quum trismi adessent prodromi, V. S. instituta, subito spasmi exorti sunt.

Plures auctores hirudines laudant, quippe quae applicari possint prope mali sedem, quam medullam habe-

bant spinalem. Idcirco in dorso hirudines juxta spinam posuere, ut Barovero, Swan. —

Connelas (Journal de Médecine XX. 335.) administrari jubet hirudines ad hypochondria, ut centro systematis gangliosi proxime adsint. Nos vero hirudines applicabimus potius ad dorsum et ad decursum nervi in laeso membro; tamen caute agamus, ne nimium detrimenti fiat aegrotis, quia Langenbeck observavit, nimiam inde oriri irritationem. Hanc ob causam cucurbitulas quoque cauta manu applicandas censemus.

Jam omnibus privati essemus remediis, nisi ejusdem vigoris essent inunctiones mercuriales, quas dummodo placide instituantur, summa laude dignissimas habeo; efficacissimae sunt in debellandis inflammationibus impuris, non timendus est ptyalismus, qui pluries, ut e tabula apposita videre licet, morbum solvit; si inflammatio magis pro rheumatica habenda est, forsan inunctiones Linimenti camphorati utilissimae erunt. —

Ex internis remediis antiphlogisticis Calomelas maxime laudatur; praecipue majori dosi adhibitus Mercurius, usque ad salivationem, spem non semper fefellit.

Donaldus Monro valde laudat hydrargyrum usque ad salivationem adhibitum; Welles 3 tetani casus sanatos vidit ptyalismo intrante. In append. Cas. 68. ptyalismo intrante convulsiones subito sublatae sunt; in casu 195 Mercurius profuit; in casu 198 symptomata mitiora facta sunt ptyalismo. At fere indiscriminatim adhibuerunt medici mercurium, quod ex appendice patet, haud igitur mirum, plures medicos malum inde observasse eventum, ut in Cas. 193 et Cas. 171.

Jam ad alia transeamus remedia, quae maximam habent vim in alterandis nervis, e quibus summam nacta sunt famam narcotica, imprimis Opium. In appendice fere omnes ad unum casus enumerati opio tractati sunt, modo fausto modo infausto cum successu. — Omnes denuo recensere nullum praebebit fructum; adjiciam hic tantum casus, quibus elucet, quantas adhibuerunt Opii doses ad morbum dirissimum debellandum.

Morrison omni bihorio gr. 8. porrexit.

Piderit et Jahn omni hora gr. 4.

Gloucester omni hora gr. 5.

Richter omni bihorio gr. 10—15.

Chelius - - gr. 8—20.

Currie intra hor. 24 adhibuit ℥vβ TR. Opii.

Rieke intra 35 dies ℥xiβ Laud. liq.

(v. Reuss Historia tetani traumatici. Tubing. 1810.)

Read in tribus casibus omni hora gr. 10. Opii puri.

(Aegrotorum alter sanatus est, cum sumsisset 1014 gr. Opii.)

Taunton intra 24 hor. ℥ii Laud. liq. (Nro. 79. Vol. V. pag. 371. 1783.)

North intra 32 dies ℥xviii ʒvii TR. Opii et 80 Gr. Laud. puri. (London med. Repository Jun. 1817)

Painchaud alteri aegroto quotidie ℥jß Laud. liq. alteri quotidie gr. LX. Opii puri. (No. 79. Vol. 42.)

Barr omni hora ʒj TR. Opii. (Edinb. Med. et Surg. Journ. 1822 April)

Murphy quotidie 600 guttas TR. Opii (The Philadelphia Journ. of the med. sciences) Vol. V. No. 1. 1822.)

Magin pro dosi ℥j (Revue médicale francaise et étrangère T. IX. pag. 128. 1822.)

Fritz aegrotum restituit sumta Libra I. Op. (Med. Chir. Zeitung 1828 Bd. 1 S. 236.)

Jo. Blaise tetano correptum ex vulnere sclopetario intra mensem Laud. liquidi Libr. IV. ℥VII ʒVI curavit. (Journal méd. de la Gironde 1824 April)

Leuth casum ennarrat, in quo aegrotus intra mensem accepit Laudani ℥XCIX ʒVII; per XI dies quotidie ℥III ʒVI. (No. 79. Vol. 29. pag. 100.)

Ex his intelligere jam licet, quantam dosin opii porrigere possimus, quamquam nostrorum fere nullus medicorum ad dosin, quam porrexit Blaise, processit, etenim nimis cauti vitae periculum, quod aegroto inde nasci possit, perhorrescunt. Memoratu vero dignum est, in plurimis casibus neque narcosin, neque somnum Opio, quamquam immensis dosibus porrectis, inductum esse.

Complures vero auctores Opii usum rejiciunt, ut James M. Grigor, Travers, Curling.

Opii usu largiori tamen rationali restitui posse salutem, persuasum habeo. Etsi nervus laesus dissectus vel excisus sit, plerumque in usum vocetur Opium necesse erit. —

Quasi alterantem habeo methodum Stützianam prius valde laudatam, nunc fere repudiatam. Stütz aegroto porrigi jubet 1. quotidie matutino vespertinoque tempore Opii puri gr. I.; 2. Omni bihorio cochlear majus hujus medicinae

℞ Tart. depur. ʒII
Aq. destillatae ℥VIII

3. Balnea tepida, quorum singulis adjiciantur kali carbonici ℥ii. — Augeatur dosis, si intra 26 horas nullum levamen obtinuerit aegrotus. —

Ruppius hancce methodum pluries secutus, praecipue tunc laudat, si tetanus non sit peracutus. —

Valde laudarunt quoque Tabacum: Campet, O' Beirne, M'Earle, Duncan, Blizard. — Plures in appendice sunt enumerati casus, in quibus Tabaco cum fructu usi sunt medici; ex hisce tamen certi aliquid judicare non licet, quia plerumque alia invicem remedia in usum vocata sunt, unde non constat, cui tribuere debeamus effectum salutarem. —

Acidum hydrocyanicum Ward praecipue commendavit. —

Belladonnam in usum vocandam Himly suadet, quippe quae, cum optimum habeat effectum in rabie canina, in simillimo morbo certe laudem sibi parare videatur. —

Nec non Daturam atque Colchium adhibuerunt.

Alterantia nervina habenda sunt quoque aetherea nervina: Moschus, Ambra, Castoreum. In tetano traumatico nonnumquam in usum vocanda sunt, dummodo indicata sint, licet vim non exhibeant specificam.

Gay (Journ. de médec. Sept. 1812.) commendat spiritum cinnamomo-sulphurico-aethereum (Ether sulphurique canellisé), quo plures milites, tetano traumatico correptos, in proelio Austerlitziensi vulneratos plane restituit.

Emetica quoque in usum vocata sunt, e quibus laudaverim imprimis tartarum stibiatum, qui praecipue, si rheumatica adest inflammatio, omnibus satisfaciet indicationibus.

Plura afferre possem, quae a nonnullis specifica ha-

bita sunt tetani remedia; mihi tamen eo, quod indicationi singulari satisfaciebant, bonum effectum praestitisse videntur.

Contrastimulos saepe magno cum fructu adhibuerunt medici, qui derivant simul et alterant, vesicatoria, moxas, cauterium potentiale et actuale.

At, proh dolor! saepenumero crudelis apparatus frustra adhibetur*); auctis doloribus miser aegrotus torquetur, ut Hippocrati satisfiat.

Crudelissimam, vix tolerabilem, medendi rationem habeo illam, quae in insulis Australibus ab incolis instituitur: torolosim dico. Instituitur operatio hoc modo ab incolis: (Guthrie in Nro. 79. Dec. 1830.) cannam arundinaceam sputo conspersam in canalem urethrae immittunt, unde fiat irritatio et sanguinis fluxus insignis. Si non sufficit ad spasmos tollendos vehementiores, cannae, priusquam in urethram inserunt, filum apponunt, deinde perinaeo eam apprimunt incisioneque versus eam facta, extrahunt fili finem, quo modo urethrae quasi setaceum applicant. At restat crudelissima et teterrima operationis pars. Jam enim prehenso utroque fili fine, ultro citroque filum trahunt, donec sanguis effluat. Hoc interdum repetitur. Dr. Marinet hancce operationem bis institutam vidit in tetano, ex vulnere regionis iliacae orto. — Incola Insulae Figi hancce operationem bis perfecit in tetano correptis, ex vulnere sagittae. Cum torolosis adhibita esset, alter post duas horas, alter post sex — octo horas magnum persenserunt doloris levamen. Setaceum per quinque dies mansit in urethra. Plane superatis om-

---

*) In Cas. 235 quo moxa adhibita est subito crevit tetanus et trismus.

nibus spasticis phaenomenis, setaceum removebatur; penis valde tumebat atque dolebat, elapsis 5 — 6 diebus post finitam operationem, urethrae vero incisio sponte (?) post biduum sanata est. — Fabulam crederem, nisi facta esset haecce operatio in instituto clinico Berolinensi, coram fere C spectatoribus.

Ad contrastimulos pertinere videtur Petit quoque methodus curandi. Juxta enim dorsi spinam linteum calida aqua conspersum, applicat, cui imponitur aliud linteum, conspersum mixtura, cujus formula est haec:

℞ Olei Terebinth. aeth. ℥VIII
Liq. Ammon. caust. ℥Iß
M.

Sub hoc ponitur stanneus aqua calida repletus canalis. Aegroto conciliatur aptus situs. Primo die per $\frac{1}{2}$ horam applicatur, altero die per $\frac{3}{4}$ horam. Halitu linimenti jam bullae efficiuntur. (Nro. 73. Bd. III. 1836. pag. 11.) Petit tres sanavit.

Haec hactenus. Ab aliis quaecunque ad tetanum sanandum adhibita sunt, ex appendice facile intelliges. Attamen bene secum unusquisque reputet, quam misera medici sit conditio, si aditum videt interclusum omnem internis medicaminibus, si externa remedia non licet adhibere, vel aegroti propinquis deprecantibus, vel, quia nimia ejus irritatio nobis ne tactum quidem permittit. Quis est, qui tum non exclamet cum Aretaeo: »haec vere magna est medentis infelicitas, quod nullam a malo victis medicinam adhibere pollens, una cum iis dolere tantum potest!«

DE TETANO NEONATORUM TRAUMATICO.

Trismus neonatorum; maxillarum paralysis; spasmus maxillae inferioris; trismus balearicus; Kinnbackenkrampf; Klemmfreisel; Mundklemme; (Ital.: Spasimo de bambini; mal de tiro; — Gallis: Mal de mâchoire, teta nosdes enfans nouveau-nés; la sarrete. — Hispanis: Barettas. — Anglis: Jaw-falling, convulsion of the lower jaw in children. — Hung: Meredtség-feszesgorts. —)

Quum de tetano traumatico disquisitiones instituerem, valde arridebat opinio, tetanum neonatorum forsan esse traumaticum, propterea quod raro serius apparet, quam brevi post funiculi umbilicalis delapsum. Tempus enim quo plurimum observatur tetanus, idem est ac, quo plerumque labitur fun. umbilicalis. Duo, quos observare mihi licuit casus, lethales erant; Ill. Busch illa cum humanitate, qua omnibus excellit, permisit, ut post mortem sectiones instituerem, quibus inveni, quae, quam susceperam sententiam, plane confirmarent. Tetanum neonatorum plurimi obiter tantum tractarunt scriptores, neque dederunt operam, ut morbi cognoscerent sedem atque naturam. In hocce quoque morbo disquisitiones patho-

logico-anatomicae medico rationali multum valeant necesse est, sicut in therapia exercenda. — Haud negligendum esse hunc morbum, quod credes forsan ex libro quem scripsit Nil Rosen ab Rosenstein, in quo ne ulla quidem fit mentio tetani neonat.; non melius demonstrari potest, quam brevi propagationis morbi historia.

In nonnullis terrae regionibus, tetanus neonatos tam frequenter occupat, ut omnes fere neonatos necet. In Insula Heimaey (haud procul ab Islandia sita) tetanus neonatorum tam frequens est et exitialis, ut incolae (fere 200 capita) emorerentur, nisi ex Islandia immigrarent novi. Intra enim viginti quinque annos tetano corripiebantur 185 neonati; et quidem hisce diebus post partum.

1	post	2	dies		18	post	9	dies
3	»	3	»		10	»	10	»
14	»	4	»		2	»	11	»
16	»	5	»		1	»	12	»
22	»	6	»		1	»	13	»
75	»	7	»		5	»	14	»
16	»	8	»		1	»	21	»

In prytaneis Dublinensibus vehementissime saeviit tetanus. Jos. Clarke palam fecit finito anno 1782, ex 17650 infantibus vivis natis 2944 primis post partum diebus tetano correptos et mortuos esse.

Nuper Cederschjöld fere epidemicum tetanum neon. observavit in domo obstetricia Holmiensi. Intra sex menses (a Febr.—Jul. 1834.) fere XL. neonati tetano correpti sunt. (Arsberärettelse om Svenska Läkare Sällskapets arbeten 1835.)

Hyacinthus Andreas haec habet: in urbe Bachionensi afflictabantur plurimi infantes feroci convulsione

mandibulae inferioris. —In Luisiana Tetanus neonatorum frequentissimus est; Rainal refert (Nro. 54. VIII. p. 111.) »Le tetanos emporte la moitié des enfans noirs et un grand nombre des enfans blancs.« In coloniis Essequebo et Demarara dimidia pars omnium neonatorum tetano occiditur testante Hancock (Nro. 29.) Fourcroy scribit in Hispaniola insula ex 100 neonatis aethiopicis 80 ante nonum post partum diem mortuos esse trismo. — In Cayenna Tetanus tertiam partem omnium neonatorum abstulit; in nonnullis domiciliis vix 2 vel 3 ex decem neonatis incolumes manserunt. (Bajon Nro. 3.) — In Hungaria convulsiones et spasmi infantibus familiarissimi sunt. (Ackermann Nro. 1.) In Germania quoque neon. tetanus passim saeviit, ut Fuldae, qua in urbe testante Schneider (Nro. 59.) plures necat morbus, quam apud Aethiopes.

At non ubique Tetan. tam frequenter observatur, sic Doepp ex 4500 infantibus tantum 20 periisse narrat, Goelis in nosocomio suo, quod Vindobonae floruit, inter 88764 infantes tantum decies octies observavit trismum. Billard bis trismum observandi occasionem nactus est (Nro. 10. p. 664.). Londini ex 146, primo post partum mense mortuis infantibus nullus tetano correptus fuit. —

Dr. Ramsbotham, circa infantes imprimis medicinam factitans, ne unum quidem casum vidit; quod minus mirum videtur, cum in Anglia tetanus neonat. rarior sit. Secundum relationes Bajon, Chanvallon, Chalmers, Hyacynthus Andreas, Raynal, Ackermann, Schneider, Hufeland, Barrère tetani eruptio ad

nonum tantum diem est timenda, secundum alios scriptores, uti Cullen, Werlhof, Hofer, duodecimo et quarto decimo die post partum morbus exoriri potest. Ackermann vero tradit, tetanum neonat. apud infantem sex mensium, Scheuchzer apud infantem 38 hebdomadibus post partum elapsis se observasse. Wecker putat, tetanum pueris maxime metuendum esse ab anno quarto usque ad septimum. —

Ex mea sententia terminus, quo tetanus neonatos infestare possit, certus non existit; quod infantes quoque tetano idiopathico corripi possunt. Quum mihi non proposuerim, huncce describere, sed illum tantum, qui oritur ex funiculi umbilicalis lapsu, ultimum terminum habeamus diem, quo funiculus umbilicalis delabitur. —

Funiculi umbilicalis lapsus secundum Baudelocque (Anleit. zur Entbindungsk. übers. v. P. F. Meckel. pag. 451) quarto vel quinto post partum die, nonnumquam inter octavum et decimum diem accidere solet. Quum tamen casus existant, in quibus umbilici cicatrisatio post menses demum observata sit, (Billard Nro. 10 p. 452) hic ultimus tetani neonatorum terminus erit.

R. Froriep (Was ist ein neugebornes Kind? In Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde Nro. 47. 1835) mecum infantem appellat neonatum, donec funiculus umbilicalis delapsus sit (v. pag. 756). Tamen quo est ingenio illam notionem, medicina respecta forensi, arctioribus circumcludit finibus. —

Elucet e Tabula, quam adjecit Dr. Holland, ex 185 a se observatis morbi casibus plurimos septimo post partum die lethalem exitum habuisse, alios 6, 9, 5, 8, 4. 10. 14 die.

Labatt (Nro. 42) casus observavit duos, quibus tetanus quarto die, unum ubi quinto, unum ubi sexto, unum ubi octavo post partum die irruebat.

Dr. Riecke Stuttgardiensis narrat, se intra 42 annos ex 200 tetano correptis neonatis morbi initium numquam ante quintum, raro post nonum, numquam vero post undecimum diem vidisse. —

Symptomata tetani neonatorum peculiaria haec sunt: Inquietem ac dysphoriam deglutitio difficilis ac plane impedita sequitur; lac regurgitatur, vultus singularem praebet adspectum; frontis cutis transversim plicatur, intumescunt palpebrae, sensim trismus intrat, remittens quidem, at fere numquam maxillam inferiorem superiori agglutinans. Saepe trismus tetano stipatur, imprimis opisthotono. Abdomen expanditur, manuum pedumque digiti spasmo flectuntur; pulsus 108, 115—123 ictus intra horae minutum exhibet. Paroxysmi remittentes $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ horam usque ad duas horis passim persistunt.

Octo vel viginti quatuor horis sic peractis, mors incidit, rarius elapsis duobus vel septem diebus; in uno tantum a Finkh observato casu post mensem.

Clarke secundum morbi decursum duas distinguit species, quarum prima, acutissima, infantem intra 8—30 horas necat, altera magis chronica ad tertium, quintum, raro ad nonum diem protrahitur. —

Rarissime contingit sanatio. —

Nil aliud invenitur cadavere dissecto, quam quod supra, ubi de tetano traum. adultorum sermo fuit, apposui. Omissis iis, quae in sectionum descriptionibus de tetano interfectis narrantur, adnotare sufficiat, eo plura inventa esse in systematis nervosi partibus centralibus,

quo magis indagaverint auctores. Modo enim observatae sunt tunicae medullae spinalis sanguine oppletae, modo medullae ipsius inflammatio. Quas observationes omnino falsas non dicam, attamen non omnino veras. Qui enim plura dissecuit cadavera, bene novit, situm corporis post mortem maximi esse momenti in dijudicandis sanguinis congestionibus, vel inflammationibus; hunc quoque non latebit, facillime fieri posse, ut confundatur inflammatio cum vasorum copia in infantibus, qui evolutionis stadio nondum peracto mortui sunt. — Quamvis a Finkh institutas cadaverum sectiones accuratas habeo, nihilominus vituperandae sunt, quod alia justo pluris aestimavit, alia plane neglexit. Vestigia congestionis in medullae spinalis tunicis, interdum etiam exsudationes gelatinosae, fere semper aderant; saepissime in cerebro nihil morbosi est repertum. Nil anomali in abdomine inveniebat, nisi umbilicalem regionem singulari (!) modo tinctam. Valde est dolendum, quod Finkh non accuratius descripsit coloris mutationem, quam pro livore mortuali habere non possum, quum alibi ejus fecerit mentionem. — Umbilicalem vero regionem Collis primus accuratius investigavit in neonatis tetano interfectis.

Observavit hic in omnibus, quas multas instituit sectionibus nonnumquam signa certissima ulcerationis superficialis umbilici, semper tumefactum venae umbilicalis finem, partem peritonaei, hanc venam obducentem, inflammatam, partem vero inter arterias umbilicales sitam ad vesicam urinariam usque graviter inflammatam, crassiores et duriores arteriarum umbilicalium tunicas usque ad vesicae fundum simulque obtectas lympha coagulabili; in umbilici centro substantiam quandam mollem et fla-

vam, coagulabuli lymphae similem. (Dublin Hospital Reports Vol. I. pag. 285). —

Labatt, ut amici Clarke votis satisfaceret, demonstrare conatus est multis, quas ipse instituit, sectionibus, signa a Collis tetano assignata, in aliis quoque morbis non solum inveniri, sed etiam in tetano deficere. Mihi tamen Labatt magis amici auctoritatem secutus esse videtur, quam veritatem. Quos enim affert casus, magis affirmant sententiam Collis, quam refutant. Hi sunt casus, quos apposuit:

1. Cas. in infante octo dies nato, tetano correpto, ulcerationem superficialem foveae umbilicalis, nec aliud inflammationis signum vidit. —

4. Cas. — Nonnulla inveniebantur symptomata a Collis commemorata. —

5. Cas. — Die quinto funiculus umbilicalis delapsus est, vespertino tempore ejusdem diei trismus intrabat, quem mors post sexaginta horas secuta est. Quum sectio cadaveris institueretur, foveae umbilicalis pars ulcerata, vena umb. sana, arteriarum umbil. ostia materie flava circumdata, earum ac venarum fines justo crassiores apparebant.

6. Cas. — Matutino tempore 4. diei funiculus decessit umbilicalis, eodem die trismus intravit; quem post 40 horas mors secuta est. Liquor aquosus, flavus, arterias umbilicales juxta totum decursum obducebat. —

7. Cas. — Infans jam 8 dies natus, postquam per 50 horas trismo laboraverat, moriebatur, nil a norma alieni observatum est. —

8. Cas. — Die 4. post partum trismus et post 24

horas mors intravit, funiculus umbilicalis ex parte solutus ulcerationem ostendebat. (Edinburgh Med. and Surg. Journ. XV. p. 216.)

Omnes fere ad haec provocantes autores nullam unquam mentionem fecere Collis, tantum Labatt nominant, qui rem plane invenerit. Heustis tamen in infantibus tetano correptis gangraenam et ulcerationem semper observavit umbilici.—

In instituto clinico, cui Ill. Busch praeest, duorum tetano correptorum cadavera inspicere mihi licuit. Primum casum puer 8 dies natus exhibuit, qui trismo correptus eodem die occubuit. — Musculi omnes erant relaxati, maxilla inferior a superiori facile diducebatur. Funiculus umbilicalis jam delapsus quidem, umbilicus tamen nondum erat consanatus. Abdominis cavo aperto, ruborem insignem peritonaei totius statim animadverti, vasa capillaria oppleta, summae inflammationis vestigia praebuerunt. Quamquam observata sint inflammationis signa ubique in peritonaeo, tamen vehementissima apparuere in peritonaei parte, quae vesicae urinariae parietem investit posteriorem; ibi enim exsudatio gelatinosa plastica aderat, in pelvi vero exigua serosae exsudationis copia. Vena umbilicalis plane adhuc aperta, nec non arteriae umbilicales, quae tantum, ubi annulum intrant umbilicalem, per duarum linearum longitudinem obliteratae erant, ibi etiam thrombus aderat, cujus acumen liberum in arterias porrigebatur. Arteriae vero, ubi prope vesicam urinariam decurrunt, intumescentias fusiformes ostenderunt, sed tantum parietibus insidentes, nam canalis lumen neque auctum neque minutum erat. —

In nonnullis nervorum ramis, qui cursum prope um-

bilicum tenent, neurilema valde rubrum et vasis cinctum erat; frustra eos ad originem persequi conatus sum. — In casu altero, in quo eadem inflammationis circa umbilicum signa apparuere, etsi minori gradu, regio umbilicalis tactu valde dolebat. — Nervos accuratius disquirere mihi non permittebatur.

Memoratu dignae mihi videbantur istae arteriarum umbilicalium intumescentiae, quas in casu utroque inveniebam; tamen numquam tetano peculiares esse credidi*). Postquam frustra, ut de hac re certior redderer, operae plurimum dederam, tandem mihi contigit, ut in libro, quem Billard edidit, intumescentias illas invenirem descriptas. Billard enim dicit: Si l'on examine lès artères ombilicales et le canal artériel à mesure, qu'ils s'oblitèrent, on verra que peu à peu leur parois s'epaisissent. Cette épaisseur des artères ombilicales est surtout remarquable à leur point d'insertion à l'ombilic. Là elles offrent très souvent, après la naissance une espèce de renflement fusiforme, qui s'opère au prejudice du calibre de l'artère et ce renflement semble résulter d'une sorte d'hypertrophie du tissu fibreux jaune elastique, d'où il resulte que l'atrère offre dans ce point une force contractile supérieure à l'éffort de dilatation que pourrait exercer la colonne

*) Amicissimus Dr. Nagel mecum communicavit observationem, quae optime ad meam quadrat sententiam. Trismus exortus erat 8. post partum die, funiculus umb. delapsus erat, umbilicus vero non plane consanatus. Instituta sectione inventa est inflammatio peritonaei circa umbilicum, quae ex umbilici regione proficiscebatur, nulla tamen arteriarum intumescentia.

du sang lancée par les artères iliaques. — (Nro. 10. pag. 580). Vir Celeb. Froriep benevole mecum communicavit, se pluries tales intumescentias in neonatis observasse, quas ortas existimet ex obliteratione incipiente horum vasorum. —

Bajon, Monro, Chalmer, Maxwell aëris atmosphaerei quandam mutationem in causis tetani neonatorum esse crediderunt. Clarke, qui in nosodochio infantum, cui praeerat, tetanum ex pravo aëre frequentissimum esse, existimavit, hanc hypothesin satis affirmavit effectu, quem mutata aëris constitutio per novos ventilatores praebuit; exeunte enim anno 1782 ex 17650 neonatis ante quatuordecim dies natis 2944 mortui sunt tetano, ab illo vero tempore ex 8033 neonatis tantum 419 tetano correpti sunt.

Nonnulli perflatum aëris et refrigerationem ad tetanum provocandum sufficere putarunt, ut Heim, qui duos observavit casus, quibus mater duos infantes septimo post partum die tetano laborantes morte amisit, quia cunae tali modo locatae erant, ut neonati perflatui aëris obnoxii essent. Tertium deinde infantem servabat cunis alio in loco collocatis (Henke Kinderkrankheiten p. 219.). Exemplum insigne, quanti sit momenti in tetano procreando afflatus frigidi aëris, narrat Bajon (Nro. 3.) In Dom. Macaye, Coloniae (in ins. Cayenna) procuratoris, domicilio, quod humili in loco situm et montibus altisque silvis cinctum duas circiter a mari leucas aberat, trismus neonatorum primum adeo fuit rarus, ut e 12 aut 15 infantibus vix unum corriperet. Biennio post colonorum unus magnum silvae tractum, qui inter mare ac

domicilium illud, velut murus, interjacebat, cecidit, atque venti flatibus, qui a mari spirant, frigidioribus illum ad locum iter patefecit. Ex hoc tempore observatum est, omnes paene neonatos ibidem trismo perire coepisse. —

Henke tetanum neonatis duobus aqua frigida lotis supervenientem observavit.

Hyacinthus Andreas, Raynal et Daziell aërem humidum calidumque accusant; Hofer, Desportes, Bajon, Brendel, tetanum neonatorum in quacunque coeli plaga tantum aura humida pluviaque regnante observatum esse affirmant. —

Animi affectus matris, terrorem, iram, invidiam, nonnulli culpant, quia lac inde corrumpatur; — alii vero ut Chalmer, Hamilton, Brendel, Rush perturbatam actionem tractus intestinalis, retentum meconium, Hufeland acrimoniam et sordes. — Rush contendit, se numquam tetanum observasse in infantibus, qui purgantia acceperint remedia. Hancock vero persuasum habet, in Demarara oriri tetanum fere semper ex incauto et nimis largo purgantium remediorum usu. — Quas causas mechanicas attulere scriptores, hic non recensebo, quum in priore hujus commentationis parte largius de iis locutus sim. Tetanum eas provocare posse arbitror. Hufeland casum narrat, in quo tetanus incautam et praematuram perforationem auriculae secutus est.

Plurimi tamen scriptores putant, nimis stricta deligatione, vel discisione funiculi umbilicalis tetanum neonatorum imprimis provocari. Errant certo, numquam enim Tetanus oriri potest ex hac causa, nisi deligatio nimis prope ab umbilico apponatur. Funiculus enim

umbilicalis inflammatione numquam corripitur, si a placenta discissus est, sed tantum gangraena sicca.

Vulnus vero, quod ex lapsu funiculi umbilicalis oritur, inflammatione consanatur. Haec inflammatio et cicatrisatio nullo modo distingui potest a vulnere mechanice inflicto; eandem enim praebere potest ad tetanum provocandum opportunitatem. Ex appendice colligere licet, saepissime tetanum esse exortum, cum vulnus fere consanuerat; utrum enim conditio vulneris cicatrisantis in abdomine infantis alia sit, ac in aliis partibus adultorum, mihi vana et fere ridicula quaestio esse videtur. — Maximi tamen inflammationem impuram, quam supra descripsimus, momenti habeo, ad provocandum tetanum; frigus, aëris mutatio subita, perflatus aëris et quae sunt reliqua, inflammationem impuram reddere possunt, quae si nervum quendam aggreditur, facillime tetanum procreat. In casu, quem affert L a b a t t, inflammationis producto inflammationem impuram evasisse patet. — Forsan, quae narrat C l a r k e, obstant, quin mea de tetano ex umbilico orto sententia cuique placeat; at bene perpendant antequam dijudicent: numne vulneris cujusvis inflammatio impura reddatur nimis vitiato aëre? — Me non falli, si praecipue in tetano neonatorum provocando inflammationem impuram accusem, ex acutissimo decursu videre licet, ex lato, quem brevi tempore obtinet inflammatio, ambitu. — Placet quoque inflammationi impurae illud exprobrare, quod interdum non consentiunt symptomata inflammationis. —

Tali modo me satis demonstrasse persuasum habeo, existere tetani neonatorum speciem, quae ex vulnere um-

bilici, quod ortum est lapsu funiculi, eodem modo gignatur, quo tetanus oritur ex vulnere adultorum *).

Prognosis pessima, quod morbus plerumque tam celeriter decurrit, ut vix auxilium medicamenta praestare queant. In Cayenna nullam adhibent medicinam parentes, quod de auxilio desperant. Heim affligebatur moerore, quod per 40 annos nullum infantem trismo correptum, salvum reddere potuisset. — Tamen existunt casus, in quibus infantes malo liberati et restituti sunt; nos vero, quamquam de effectu dubitantes, medicinam adhibeamus. —

Non constituere possumus generalem medendi methodum, rationem desumamus agendi ex aegroto. Respicienda imprimis est umbilici regio accuratissime, in qua si investigantur inflammationis vestigia, methodus antiphlogistica in usum vocanda erit, remedia vero efficacissima adhibenda, ne mortuum tractemus. Hirudinum applicatio, mercurii praeparata et contrastimuli per experientiam probantur. Si revera adest inflammatio, quem praebebunt usum antispasmodica?

Goelis numquam ex adhibitis remediis antispasmodicis usum se obtinuisse narrat, plures vero tetano correptos neonatos salvos reddidisse sanguinis detractione et Mercurii interno et externo usu.— De la Roche externo et interno adhibito Mercurio puellam sanavit. — Tissot (Nro. 81. T. 40. p. 213.) duos neonatos resti-

---

*) Neonatos vero aeque ac adultos aggredi potest tetanus ex aliis causis; tetanus enim idiopathicus, aut symptoma arachnitidis, myelitidis, et quae sunt reliquae partium nervorum centralium inflammationes, esse potest. —

tuit Mercurio interne oblato. Plenk, Auenbrugger, Trnka, Walter laudem remedio huic tribuunt summam.

De balneorum usu valde commendato exstat dissensio inter medicos, num adhibenda sint calida, an frigida.

Frigida commendant: Currie, Hegewisch, Funke, Mosely, Barrère, Bajon, Chanvallon.

Calida: Hufeland, Bajon, Ackermann, Cellier*), Duncan, Schneider, Stütz, Bayre.

Opium pluries bonum praestitit eventum; Whytt, Hillary, Furlong, Riecke casus enarrant, in quibus adhibito opio sanitas redierit.

Furlong infanti 8 dies nato et trismo laboranti Hydrargyrum muriaticum mite porrexit et balnea calida administravit, deinde opium dedit, (omni trihorio Laudani liquidi Guttam). Mandibulis Laudanum liquidum, dorso unguentum hydrargyri cinereum infricari jussit. Elapsis tribus hebdomadibus, quibus ob adhibita narcotica multum dormiebat infans, sanatio contigit.

Riecke singulis horis TR. opii guttam dedit, assumtaque hoc modo ʒß, omni trihorio tantum guttam porrigi jussit. —

Sub finem nostrae commentationis, omnia quae proposuimus, breviter complecti fortasse non erit alienum.

Tetanus traumaticus, non nisi vulnerato sensifero

---

*) No. 81. T. 28. pag. 24 narrat infantem X dierum tetano correptum se sanasse intra tres hebdomades, cum per horam et bihorium in balneum calidum esset demissus.

aliquo nervo atque reflexis, qui vulnerationem subsequuntur, motibus potest exoriri. — Quae observatur medullae irritatio spinalis plerumque impura inflammatione provocatur. — Tetanus neonatorum saepissime habendus est traumaticus. — Nervi dissectio et bene recteque adhibita antiphlogosis optima in debellando tetano traumatico remedia habenda sunt.

Jam

Vive! Vale; si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti; si non, his utere mecum. —

APPENDIX

QUO ENUMERANTUR TETANI TRAUMATICI 252 CAS.

A. Viri. —
B., Feminae. —

Numerus.	Tetani species.	Nomen.	Aetas.	Vulnus.	Tempus ex quo, inde ab inflicto vulnere, Tetani apparuere Symptom.	Temp. per quod morb.
1	Trism. Tetan.	Murarius robustus.	42	Quum conis luderet, ligni segmen sub unguem digiti dextrae manus injecit. Dolor inde ortus vehementissimus.	14 dies	25 d
2	Tetan. Opist.	de L - s. Z.	19 a.	Quum conis luderet, ligni segmen sub unguem digiti manus dextrae sibi inflixit.	7 dies	20 d
3	Tetan.	Vir.	m. a.	Ligni segmen sub unguem dig. med. injecit.	—	—
4	Opist.	Thom. Mountford.	21	Ligni segmen sub unguem digiti indicis manus dextrae penetravit (3. Dec. 1835.)	3 hebd.	4 d
5	—	Payne.	—	Digit. vulner. intrante ligni segmine.	10 dies	8 he
6	—	LukeAethiops.	12	Vulnus punctum pollicis.	plures dies	Men
7	—	J. C. Wright.	49	Vulnus pollici punctim inflictum.	8 dies	
8	Tetan.	Vallé.	30	Ligni segm. acuto pollicis musculos vuln. (Apr. 1831.) (Refrig.)	12 dies	1 d
9	—	Gray(aethiop.)	28	Vulnus pollicis ligni segmine.	9 dies	5 d
10	Empr.	H. S.		Index obtusa stanni parte vulner.	12 hor.	pauc
11	Trism. Tetan. Opist.	de M.	29	Ferreo clavo digit. indicem dext. man. vuln. Refrig.	10 dies	4 he
12	—	John Johnson.	20	Vulnus scissum in digiti apice.	16 dies	5 he
13	Trism.	Antoni Brunetti.	58	Vulnus scissum in dorso manus.	21 dies	5 he
14	Trism. Tetan.	N. N. robustus vir.	45	Vulnus scissum digiti min. dext. man. (23 Aug. 1820.)	21 dies	30 d
15	Trism. Opist.	Nauta.	26	Vuln. scalpello prim. digit. indic. phal. inflictum. Jan. 1764.		c. 28
16	Tetan.	Vir.	50	Cultro vulneravit phalangem secund. dig. tert. sin. man. (Refrig.)	3 dies	40 d
17	Trism. Opist.	Hortulanus.	22	Pollicis sinistri vulnus scissum, Apr. 1820.	16 dies	Men
18	Tetan.	Operarius.	—	Vulnus manus.	—	42 d
19	Trism.	Miles.	—	Digitus vulneratus.	—	6 he
20	Tetan.	Lewis Fonzi.	50	Leve digiti vulnus. (Refrig.)	—	—
21	Tetan.	—	19	Parvum vulnus manus sinistrae.	18 dies	21 d
22	Trism. Opist.	Ernst La Planche.	45	Manus vulnus testa lagenae, 15 Mai.	14 dies	3 d
23	Trism.	Vir robustus.	m. a.	Palmam man. vitro vulneravit.	tres mens.	4 d
24	Tetan.	Juvenis.	—	Antibrachium leviter vulneratum aurigae flagello.	—	—
25	Trism. Tetan.	Miles classiarius.	15	Clavum aerug. plantae pedis inflixit, per noctem pluvialem vigilias egit.	14 horas	—
26	Trism.	Murarius robustus.	m. a.	Cuspis clavi majoris in eundo inter bina extima ossicula metatarsi tam	14 dies	26 d

Aegrotos tractandi ratio.	Eventus.	Annotationes.	Nomina eorum, qui aegrotos observarunt, una cum locis citatis.
m.; Opium Incisio laesae partis; ecac.; Asa foetida; Ol. Crotonis.	Sanatus	v. P. 19. 52.	Obs. Hellweg Nr. 83. B. 44. H. 3. 1335.
un, V. S. Hirudines Cucurbitulae, Vesicatoria, Asa foetida.	Sanatus	v. P. 47.	Dr. Rüte (ex amici relat. descrip.)
mensem lagen. 140 Vini Madee sumsit; cerevisiam; spiritus nmenti. Laudanum.	Sanatus		Currie. Nr. 17. pag. 193.
g. Opii, Clysmata.	Mortuus		Curling Nro. 17. pag. 88.
um, Stimul. Superfus. frig.	Sanatus	v. P. 19.	Currie's Med. Rep. I. 172.
gantia Tabacum.	Curat.		Edinb. Med. Chir. Trans. 11.
S. Purgantia; Opium.	Sanatus		Nr. 79. LXXVII. 23.
S. Opium; Cicatrix excisa cum arte nervi cubitalis collateralis ollicis.	Mort.	v. P. 40. 54.	Dupuytren Nr. 21. pag. 50.
S. Tabacum.	Obiit.		Jam. Phys. Journ. 1834.
put. V. S. Tabac. Opium.	Sanatus	v. P. 50.	Alexander Med. Gaz. II. 141.
v. Dow., Camphora, Moschus, Clysmata ex Asa foetida. Balnea Kali carbon.	Sanatus		Dr. Baumbach Nr. 75. LXXI. p. 124.
um, Purg., Vesicat., Hyoscyamus.	Sanatus		Nr. 79. L. 446.
um; Baln. calid.; Camph.; Hyoscyam. V. S. Purg. Merc.	Sanatus	v. P. 47.	Nr. 79. XLIII. 192.
rc. Moschi (gr. 136) Opii (gr. 353) Camph. (gr. 136) Amput. dig. 9. d.	Sanatus	v. P. 47. 50.	Herget. Nr. 75. LIII. St. 4.
nea, Enemata; Opii per tres hebd. drach. v. accepit.	Sanatus	v. P. 11. 47.	Farr. in Nr. 80. B. 4. u. 7. p. 76.
nam., Opium, Spir. camph.; Digit., Hirud. 180. Ung. Hydr. ciner.	Sanatus		Cavallini Nr. 74. p. 717.
S. V. S. 12lt. sang. eliciebantur. Opium, Balnea (per 6—10 hor.)	Sanatus		Pelletier Nr. 77.
ium, Merc. baln. frig. et calida; China c. vino; int. 42 dieb. acc. Vini lagen. 110; (sing. noct. TR. heb. gtts. 120.)	Sanatus		Currie Mém. of the med. Soc. of Lond. 1792. Vol. III.
nputatio digiti.	Sanatus	v. P. 50.	Monro.
git.; Hirud.; Antimon.	Sanatus		Nr. 79. XLIII. 289.
S. Baln. calid.; Purg.; Merc.; Pulv. Dow.;	Sanatus		Med. chirurg. Transact. XI. 384.
ium, Ung. mercur. Clysm.	Mort.		Wolf Nr. 83. Vol. XIII. H. 1. p. 77.
cisio cicatricis, Hirud., Opium, Valer., Asa foet.	Sanatus	v. P. 45. 52.	Kreutzwieser in Nr. 72. 1835. Nr. 51.
— — —	Mortuus	v. P. 32.	Dupuytren Nr. 21. p. 53.
mph., Opium. Discisio N. tib. post.	Sanatus	v. P. 45. 52.	Murray Nr. 79. 1833. p. 240
S. Emuls., Opium, Mosch., Cam-	Sanatus	v. P. 54.	Clephane: Nr. 80. Bd. 1 N. 7 ... 46.

27	Opist.	Mercenarius.	—	Plantae pedis ferr. clavum infixit.	—	26
28	Opist. Trism.	Vir laborarius.	45	Plantae pedis clavum infixit.	8 dies	3
29	Trism.	—	40	Clavum plantae pedis infixit.	14 dies	2
30	Trism. Tetan.	Juvenis robustus.	19	Vulnus plantae pedis sin. clavo effectum.	3 hebd.	Me
31	—	W. Hayes.	14	Planta ped. clavo vulnerata; (Refriger.)	11 dies	2
32	—	Cavaze.	33	Vulnus pedis clavo inflictum.	Mensis	18
33	—	L. —	21	Vulnus plantae ped. clavo, inflictum; abscessus inde secutus; refrigerium.	16 dies	10
34	Trism.	William Pile.	15	Pedis vulnus ex clavo aeruginoso. Refriger.	11 hor.	3
35	—	JamesGreaves.	m. a.	Pedis vulnus ex clavo. (Refriger.)	14 dies	6 h
36	—	Aethiops.	25	Planta ped. clavo aerug. vulnerata.	3 dies	4
37	Tr.Tet.	—	22	Planta ped. clavo vulnerata est.	5 dies	4
38	—	RichardBarton	37	Pes clavo vulneratus.	3 hebd.	6
39	—	—	—	Hallux clavo vulneratus.	2 hebd.	40 l
40	—	Aethiops.	—	Planta ped. clavo aerug. vulnerata.	13 dies	20 l
41	—	Landers.	23	Planta ped. clavo aerug. vulnerata.	8 dies	5
42	—	Fr. Mailhiot.	50	Planta ped. sin. clavo vulnerata.	10 dies	4
43	—	T. T. Mitchell.	20	Planta ped. clavo aerug. vulnerata.	5 dies	2
44	—	Edward Wyer.	—	Planta ped. sin. clavo vulnerata.	11 dies	9
45	—	—	48	Vulnus pedi clavo aerug. inflict.	hebd.	—
46	Tetan.	Schnitzer scriniarius.	21	Clavum plantae pedis inflixit.	7 dies	4
47	Tetan.	Anton Schulz.	17	Clavum plantae ped. inflixit.	10 dies	2
48	Trism.	Vir robustus.	20	Plantae pedis clavum infixit. (Refriger.)	3 dies	6
49	Tr.Tet.	—	—	Plantae pedis clavum infixit.	6 dies	7 d
50	Trism. Tetan.	Juvenis.	15	Clavum mediae plantae ped. dext. infixit.	3 hebd.	21 d
51	Trism. Opist.	Carl Sucrow.	38	Furca stercoraria vulnus punctim afflixit dorso pedis. 31 Aug.	10 dies	5 d
52	Trism.	J. Murdach.	13	Vulnus punctim inflictum pedi (Refriger.)	9 dies	—
53	Tetan.	Pistor.	40	Fragment. ligni laricei apicem hallucis penetraverat.	10 dies	Me
54	Empr. Trism.	—	—	Ligni segmen in plantam ped. intraverat.	post aliquot dies	3 d
55	Opist.	Juvenis.	21	Ligni segmen in plantam ped. prope pollicem penetravit.	—	9 d
56	Trism. Tetan.	Puer.	13	Vulnus pedis ex ligni segmine.	—	5 d
57	Trism.	R.	15	Vulnus digiti pedis (refriger.)	2 dies	4 d
58	Trism.	Dux cohortis.	—	Vulnus pedis.	—	10 d
59	Opist. Trism.	Vir.	21	Cestro scriniario ad intern. dext. ped. malleolum vulnus passus (Mai).	6 hebd.	21 d

ium.	Mortuus	v. P. 28.	Materni de Cilano Nov. act. nat. curios. T. 1. Obs. 6.
emata; Inunctio Olei vulp. lil.; Chamom.	Mortuus	v. P. 47.	Amatus Curat. Med. Cent. 7. cur 66.
ium; V. S. Incisio facta est.	Mortuus	v. P. 45. 53.	Dr. Wagner Nr. 70. p. 467.
rg. Inject. ex Opio. Stimul. Contrairritatio; Ol. Crotonis.	Sanatus	Pulsus 110.	Curling Nr. 17. p. 194.
perfus. frig.; Chin. sulph.; Acid. hydrocy.	Fatalis		Nr. 78. II. 343.
S. Hirud.; Opium; baln. vapor.	Fatalis		Nr. 78. VII. 312.
S. Hirud., Opium; Moschus; Infr. Mercur.	Fatalis		Nr. 78. VI. 830.
rv. tib. post. divis.; Op. Camph. V. S.	Sanatus	Pulsus 110. v. P. 45. 52.	Murray. Nr. 78. XI. 623.
S. Mosch., Opium, Valer.	Sanatus	v. P. 18. 35.	Med. Obs. and. Inq. I. 51.
perf. frig.; Opium.; Cort. Chinae.	Sanatus		Med. Obs. Inq. VI. 155.
ium; Vesicat; Antimon.	Mortuus		Bright's Med. Repos. II. 573.
reb. Opium; Merc. Amputatio.	Mortuus	v. P. 51.	Swan on Tetan. 82.
bacum.	Mortuus		Jamaica Phys. Journ.
rc.; Opium; Camphora.	Mortuus		Edinb. M. et Surg. Journ. XVIII. 38.
rcur, Divisio partis vuln.	Mortuus	v. P. 12. 52.	Howship Nr. 79. XXII, 185.
S. Merc. Purg. Baln. calid.; Opium.	Sanatus	Puls, pl. q. 100 ict.	Nr. 79. XLVI. 538.
rg. Acid. hydrocyan. V. S.	Fatalis	v. P. 32.	Nr. 79. LVI. 319.
perfus. frig.; Tonica; Baln calida; Electric.; Merc.	Obiit.		Med. Facts and. Observ. VII. 267.
lladonna.	Fatalis		Travers. Nr. 66.
ium, Baln. c. Kali; Cucurb., Clysm, Hirud. Moxae, ferr. cand.	Mortuus	V. P: 35.	Friederich
rcur. V. S. Narcot.	Mortuus	v. P. 38.	Froriep. Nr. 25. p. 10.
ns. XII. vin. fort. T. R. Theb. unc. III. Chinae unc. IV. in 6 dies. Ung. Hydr. ciner.	Mortuus		Clarkson Transact. Vol. 1. pars 1.
ium, Clysm., Ung. Hydr. ciner. —	Sanatus		Plenk Nr. 52.
rud. Ol. Ricinus; Calomel. Opium Ung. hydr. ciner.	Sanatus	v. P. 20.	Eichelberg. Nr. 75. LXXV. p. 123.
S. Opium; Baln. e Kali caust.; incisio vulneris.	Mortuus	v. P. 31.	Dr. Joel (Berolinensis med.) Nr. 84. Jahrg. 1824. p. 475
S. Purg; Opium; Merc.; Stimul.	Sanatus		Cross. Nr. 79. XXXVII. 19
osch; Aq. flor. Paeon. et Papav.	Sanatus		Zanetti Nov. act. nat. cur. Tom. V. obs. 40.
— — —	Mortuus	v. P. 15.	Kundmann Annal. Wratisl. Tent. 22 A. 1722. Cl. 4. Art. 11. p. 689.
— — —	Mortuus	v. P. 20.	Ann. Wratisl. T. 6. 1718. Nov. Cl. 4. art. 13. n. 3.
lomel, China cum Madeirae vino; Opium; Baln. frigid.	Sanatus	v. P. 20.	Schoaft Mem. of the Med. Soc. of Lond. 1789.
— — —	Mortuus		Dr. Baumbach Nr. 75. LXXI. B. 1. pag. 125.
pium, China, Vinum, Ung. Hydr. Vesicat.	Sanatus		Rush Mem. of the Med. Soc. of Lond. Vol. 1. Lond. 1787.
pium, Moschus, Purg.	Sanatus	v. P. 19.	Carter Arzneik. Abh. v. Coll. d. Aerzte in Lond. Bd. 2.

61	—	14	Elijah Dann.	Magnum dext. ped. vulnus; parvum vuln. prope condyl. extern. ped. sin.	10 dies	1½ di
62	—	27	George Pybus.	Vulnus cruris sinistri.	14 dies	6 heb
63	Trism. Opist.	44	—	Vulnus femoris.	15 dies	3 heb
64	—	42	Sanderson Philipp.	Muscul. semitendinosus clavo vulneratus.	9 dies	3 di
65	—	16	—	Vulnus coxae ligni segmine.	5 dies	4 di
66	Opist.	m.	Centurio.	Vulnus pectoris glande plumbea.	—	—
67	Tetan. Trism.		Miles.	Vulnus thoracis globo sclopetario.	—	sensi
68	Pleurothotonus.	—	De Bullon miles.	Tormentum bell. brachium dextrum abstulit, humeri pars tantum 4 dig. transvers. longa remansit.	—	3. di
69	—	16	Gray.	Brachium globo torment. ademtum; Exarticulatio humeri post 5. dies.	3 hebd.	Men
70	—	30	W. Richey.	Torm. bellico brachium dextr. ereptum; Exarticulatio humeri.	8 dies	2 di
71	Trism. Opist.		Wild Miles Wirtebergens.	Humeri articulus globo vulneratus sclop. Jun. 1800.	7 dies	1½ di
72	Trism. Opist.	23	Miles.	Globo torm. brachium vuln.; ex articulatio humeri facta. (15. Jan. 1762).	26 dies	19 d
73	Trism. Tetan.	m. a.	Friedrich dux inferior.	Brachii vulnus globo inflictum; fract. radii.	13 dies	19 d
74	—	20	Robert Millar.	Duo vulnera globis sclopet. brachio sin. inflicta.	Mensis.	Men
75	—	—	John Key.	Vulnus sinistri brachii et globo sclopet.	7 dies	1 d
76	—	22	Manus M'Gowan.	Vulnus cubiti ex globo sclopet.	16 dies	Men
77	Tetan.	25	W. Taylor.	Articulus cubiti globo discussus.	22 dies	7 d
78	Tetan.	—	Puer.	Exploso pulv. pyrio direpta est sin. manus. Amput. supra cubiti articulum 3 horis post facta est.	3 dies	3 d
79	Trism. Tetan.	—	Miles.	Sclopo exploso ossa metacarpi et phalanges dig. 3. et 4ti dilacerat.	20 dies	4 d
80	Trism. Tetan.	22	L. B.	Exploso sclopo articulus tertii et quarti dig. manus sin. laesus.	—	—
81	—	30	Charles Watell.	Dextra man. globo sclopeti min. vulnerata.	7 dies	Men
82	—	m. a.	Robinson.	Fract. comp. manus ex tormento bellico.	9 dies	3 d
83	—	27	Mustapha.	Fract. comp. manus globo sclopet.	Mensis	Men
84	—	—	J. Cairns.	Vulnus pubis ex globo sclopet.	8 dies	4 d
85	Opist.	23	Conrad Birkle.	In venando globulis parvulis (Schroot) vulneratus; Juni. 1800.	7 dies	4 d
86	Trism.	30	Joseph Bernt.	Vuln. femori globo sclopet. in pugna inflict. d. 6to Novembr. 1799.	4 hebd.	—
87	—	—	W. Meath.	Pes tormento abreptus; Amputatio.	9 dies	—
88	Trism. Opist.	—	Miles.	Glande plumb. vulneratus circa genu dext.	8 dies	7 d

nulantia; Cantharides, frig. superfusiones; Mercur.	Mortuus		Nr. 79. XIV. 129.
um; Stimulantia; Tonica.	Sanatus		Edinb. Med. et Surg. Journ. XI. 422.
um; Stimulantia; Superfus. frigid.	Sanatus		Currie's Med. Repos. I. 169.
um, Tabacum.	Mortuus	Puls. 120-130. v. P. 33.	Curling Nr. 17. pag. 169.
u. calid. Merc.	Mortuus		Nr. 79. XXI. 181.
V. S. S. Glans. educta.	Convaluit	v. P. 49.	Sauvages Nr. 3. p. m. 31.
id. Kali carbonicum.	Sanatus		Ruppius Nr. 83. XI. I. pag. 57.
rema pars ossis resecta est, convulsio remansit. Infrict. mercuriales.	Sanatus		Aimar. commun. Riverio. Obs. commun. 10.
g. Opium; Mercur; Stimul.	Sanatus		Edinb. Med. et Phys. Journ. XXX. 28.
rcur.	Mortuus		Ibid. XXI. 181.
. Opii Sydenh. gtts. 25. Baln. ex Kali caust. par.	Mortuus	v. P. 33.	Jacobi Nr. 75. p. 69.
um, Moschus.	Sanatus		Huck Nr. 80. B. 3. n. 31.
eticum. Opium. Clysma e Kali arbon. parat. Moschus. Castoreum	Sanatus		Ruppius in Nr. 56. p. 44.
um, Stimulant.	Sanatus		Edinb. Med. et Surg. Journ. XI.
um, Mercur.	Mortuus		Edinb. Med. et Surg. Journ. XXX. 21.
S. Opium; amputatio; Baln. calid.; Merc.	Sanatus	Pulsus 110.	Edinb. M. et S. Journ. VIII. 412.
putat. postquam 3 dies Tet. aduit.	Sanatus	v. P. 50.	Howship. Nr. 79. XXII.
etica, Meth. Stützian.	Mortuus		J. N. Rust. Nr. 55.
nenta, V. S.	Mortuus		Plenk. Nr. 51. T. II. 6. pag. 156.
ct. diaphor.; Opium.	Sanatus		Görke Nr. 28. pag. 378.
um, Baln. frigid. digit. Stimulant.	Sanatus		Edinb. Med. et Surg. Journ. VII. 14.
ical. Mercur.	Mortuus		Nr. 79. XXI. 446.
um; Baln. calid.; Camph.; Moschus.	Sanatus		Larrey Nr. 48. I. 250.
icat. Mercur.	Mortuus		Nr. 79. XXI.
um, Balnea, e Lapide caust. par.	Mortuus	v. P. 30. 47.	Reinhard Nr. 75. XV. p. 60.
thod. Stützian.	Sanatus	v. P. 20.	Stütz in Nr. 75. Bd. XV.
rcur.	Fatalis		Nr. 79. XXI.
S. Emo'e. form. Opium c. Nitro, uln. dilatatum.	Mortuus	v. P. 52.	Plenk Nr. 51. pag. 160.
um; Purgantia.	Sanatus		Görke Nr. 83. XV. 2. 380.

90	Opist.	Miles.	—	Crus fregit exploso sclopo ruricolae.	7 dies	3 di
91	Trism.	Brand (Miles exHercyn.nat.)	—	Crus globo sclop. vulner. 1815.	8 dies	—
92	Trism.	Friedr. Isler miles.	—	Globo sclopet. surae vulnus inflict. Junio 1800.	3 hebd.	4 hel
93	Trism. Opist.	Miles juvenis.	—	In pugna Lips. globo sclopet. vulneratus ad suram sinist. (Refr.)	4 hebd.	14 di
94	Trism. Tetan. Opist.	Puer.	10	Vulnus globo sclopet. surae dextri cruris infl. (23. Octob. 1835).	5 dies	16 h
95	Trism.	Miles.	—	Tendo Achillis vi globi dissectus.	sex hebd.	Nonn dies
96	—	M. Bonichon.	—	Vulnus pedis sin. ex globo sclopet.	14 dies	
97	Trism.	Vir.	—	Globus tormenti 24 ℔. pollicem pedis laevi contudit.	4 dies	19 di
98	Trism.	Miles.	—	Hallucis comminutio globo torment.	4 dies	14 di
99	Trism. Tetan.	Vir.	50	Lapis in pollicem dext. pedis delapsus primum mediumque ejus os ita collidit, ut supra ligamenta promineret.	8 dies	11 d.
100	—	William Godby.	$5\frac{1}{4}$	Vulnus lacerat. in dorso pedis; fract. hallucis.	8 dies	seq.
101	—	M. Leydet.	—	Fractura compos. pedis.	7 dies	3 d
102	—	Daniel Power.	40	Fract. pedis, cum levi integumentorum dilacerat.	6 dies	1 d.
103	Trism.	Rob. Ireland.	43	Fract. pedis sin. fract. cristae ossis ileum et hallucis dextr. c. lacerat.	10 dies	Men
104	Trism.	—	10	Fract. tibiae et fib. dext. ped. c. magna integument. dilaceratione. (Refr.)	9 dies	2 di
105	Trism.	Vir.	22	Fract. cruris c. dilacerat. Jan. 1769.	8 hebd.	26 d
106	Trism.	Vir.	47	Fract. tibiae sin.; prominebat malleolus intern.	12 dies	9 d
107	—	—	38	Fract. tibiae et fib. pedis sinistri.	23 dies	4 d
108	—	—	22	Fract. tibiae et tarsi cum dilaceratione.	8 dies	2 di
109	Trism.	Thomas Platt.	46	Fractura compos. femoris.	3 hebd.	—
110	—	T. Kelly.	—	Fractura comp. femoris.	10 dies	4 d
111	—	Jos. Porks.	15	Fract. ossium pollicis c. dilaceratione.	6 dies	2 d
112	—	Evan Wright.	15	Fractura complicata pollicis.	14 dies	14 d
113	—	—	40	Fractura digiti minimi.	9 dies	48 h
114	—	J. Kelly.	14	Fract. radii, et dilaceratio integumentorum dextri pedis.	16 dies	hebd
115	—	—	15	Dilaceratio utriusque calcis et fract. humeri sinistri.	7 dies	40 h
116	Trism.	Vir.	50	Lapide vulnera accepit capitis praecipue vero brachii dextri.	14 dies	4 d
117	Trism.	Senex murarius.	—	Brachium lapsu contudit, c. vulnere ad cubiti articulum.	—	2 hel
118	Trism.	Vir.	—	Luxatio pollicis compl. ex lapsu.	12 dies	3 d
119	—	Bryan Macquire.	44	Pollex dexter compressus ligno.	8 dies	25 d
120	—	James Waring	20	Contusio gravis pollicis manus dex-	15 dies	2 d

— — —	Mortuus		Hoechstetter Obs. med. c. 6.
tatio.	Sanatus	v. P. 50.	Dr. Wagner Nr. 84. 1828. p. 464.
. Stülziana.	Sanatus		Wiedemann Nr. 75. XV. p. 21.
anum liquidum.	Sanatus		Ruppius Nr. 83. Bd. XI. I. pag. 53.
. Opium; Clysma. Castoreum. In. e Tart. stib. et Humul. Lulo par.;	Mortuus		Curling. Nr. 17. pag. 31.
antia, TR. Opii Sydenhamii. —	Sanatus	v. P. 20.	Bilguer Nr. 9. 1te Wahrnehm. pag. 489.
ıtatio; Opium.	Sanatus	v. P. 50.	Larrey Nr. 48. I. 265.
m, Cort. Peruv.; Enemata; Amt. hall. 11 d. post vulnere.	Sanatus	v. P. 50.	Plenk Nr. 51. Thl. 2. n. 6. p. 162.
m, China; Amputat. dig.	Sanatus	v. P. 50.	Plenk Nr. 52.
— — —	Mortuus		Plenk Nr. 51. p. 157.
m; Superfus. frig.; Antimon.	Mortuus		Parry's Cases of Tetan.
— — —	Fatalis		Dazille Nr. 18.
:. Opium.	Fatalis		Nr. 79. LXVI. 42.
. Chinae; Opium, Ferri. carb. ℈j quotidie)	Curatus		Dehané Nr. 78. XII. 799.
?us saphenus divisus; Ol. Crot.; pium; Antim.; Tabac.; Canter.	Fatalis	v. P. 33. 52.	Murray Nr. 78. XII. 15.
. Vesicantia, Enemata, Pediluvia; losch., Opium, Infrict. mercur.	Sanatus		Monro Vers. u. Bemerkung. Aerzte von Edinb. 3 Bd. n. 31.
ım.	Mortuus		Plenk Nr. 51. T. II. p. 158.
— — —	Fatalis		Travers Nr. 66. II.
— — —	Fatalis		Travers Nr. 66. II, 313.
c., Opium.	Curatus	v. P. 16.	Nr. 79. XXII. 479.
c., Amputatio.	Fatalis	v. P. 51.	Nr. 79. XXII. 120.
S. Purg. Opium; Superfus. frig., lercur.	Fatalis		Transact. of the College of Phys. Ireland IV. 275.
g., Tabac., Hirud., Merc.	Sanatus		Edinb. Med. et Surg. Journ. XXIV. 277.
S.	Fatalis		Travers Nr. 66.
g., Hirud., Ferrum carbon.; Merc., Opium, Antimon. Superfus. frig.	Sanatus	Puls. 110. v. P.	Nr. 79. LXII. 220.
schus, Purg., Inject. Opii.	Fatalis		Bright's Med. Repos. II. 572.
th. Stütziana.	Mortuus		Heyfelder Nr. 34.
— — —	Sanatus		Hoechstetter Schol. p. 614.
S. Opium, Derivatoria. (Amput. ıb aegroto non permissa.)	Mortuus	v. P. 33.	Froriep Nr. 25. pag. 12.
ebinth. Ferr. carbon. (unc. β omni bihor.)	Sanatus		Elliotson.
S. Opium; Merc.; Baln. calid.	Mortuus		Nr. 79. XXII. 324.

121	—	James Goppard.	70	Contusio manus dextr. c. fractura trium ossium metacarpi.	10 dies	2
122	—	William Kidd.	16	Dilaceratio et contusio manus.	13 dies	15
123	Trism.	Vir.	40	Gravi lapide contusionem manus accepit.	17 dies	12
124	Trism. Tetan.	Rusticus.	16	Digitus man. sin. securi quassatus. in aestate 1835.	9 dies	14
125	Trism. Opist.	Juvenis.	20	Vulnus ex dolii illisi lapsu ortum in quarti dig. man. sinist. parte ant. (August.)	14 dies	51
126	Trism.	Vir.	30	Vuln. contus. dig. quarti et quinti.	8 dies	3
127	Trism. Tetan.	Operarius.	30	Contusio grav. duorum digitorum dext. man.	14 dies	31
128	—	Thomas Leo.	45	Luxatio compos. trium digitorum.	10 dies	26
129	—	Samuel Wood.	20	Contusio digiti.	Mensis	61
130	Trism.	Juvenis robustus.	19	Judex ictu mallei contus. ejusque os comminutum. (refriger.)	7 dies	3
131	Trism. Tetan.	Vir robustus.	—	Contusio femoris supra genu. 11. Juni.	3 dies	p.
132	—	Michael Farrell.	24	Contusio et levis dilacer. dextrae patellae.	3 hebd.	14
133	—	Thom Purkins	40	Contusio genu.	9 dies	6
134	Trism. Opist.	Christ. Hansen faber ferrar.	51	Vulnus genu lacerat. e lapsu. (Nov. 1817.)	10 dies	6
135	Tetan.	Miles.	—	Extensio genu ob curvatur. instit.	—	
136	Trism.	Vir.	48	Contusio genu.	6 hebd.	17
137	—	Aethiops.	20	Dilaceratio et contusio pedis sin.	15 dies	6 h
138	Trism. Opist.	Rusticus.	30	Contus. pedis lapide molario; gangraena halluc. (März 1817.)	10 dies	12
139	—	—	31	Dislocatio comp. astragali et ossis navicularis.	7 dies	2
140	Trism. Empr.	Jos. Fesenmaier Lapicida.	16	Contusio vehemen. metatarsi ped. sin. 6. Mai.	13 dies	28
141	Trism.	Rusticus hispanicus.		Plantam pedis dext. contundebat. 26. Nov. 1813.	—	31
142	—	Smart aeth.	18	Levis contusio digiti pedis.	10 dies	3
143	Trism. Opist.	Thomas Moss.	22	Composita luxatio hallucis dext. pedis. (10. Oct.)	10 dies	14
144	—	Charl. Frasier.	m. a.	Dislocatio compos. hallucis.	14 dies	10
145	Trism. Tetan.	Ant. H. scriba.	18	Hallucis dext. ped. contusio et laceratio. 30. Sept. 1826.	15 dies	2
146	Tetan.	Infans.	2	Combustus erat aqua bullienti.	2 dies	1
147	Trism. Opist.	Puer.	2	Caput, pectus, brachiumque sinistrum aqua bullienti superfusum.	8 dies	16
148	—	Rob. Filling.	8	Combustio dextrae manus.	10 dies	Me
149	—	Patrik Vallily.	15	Combustio pedum, femorum, brachiorum ex aqua tepida.	10 dies	6
150	—	John Patrik.	12	Combustio femoris dext., penis, scroti, abdominis.	10 dies	seq.
151	—	Fusor.	47	Plantam pedis ferro liquido combussit.	4 dies	2

...torium: Inject. terebinth., Ferr. ...oon.	Mortuus		Nr. 78. VII. 383.
Opium; Stimulantia.	Fatalis	v. p. 13.	Curling Nr. 17. — Cas. 10.
...m. (gtts. XXXVI. omnes vi ...) Superf. frig., Clysmata.	Sanatus.		Currie Edinb. med. et Surg. Journ. Jan. 1814.
...n.	Sanatus		Schultzen Nr. 60. p. 28.
Moschus, Cort. Peruvian, Cam- ...ora, Valeriana; Opium.	Sanatus		White Nr. 80. B. 2. n. 34.
. Calomel c. Opio. Vesicat. ...ium meth. endermat. adhib.)	Sanatus		J. Adams. Nr. 78. XIV. 1834.
Opii gr.β Calom gr.ji qua- ... III. h. sum.; Camph. Vesicat.	Sanatus	Puls. 140.	Curling Nr. 17. pag. 143.
Mercur., Opium, Vesicat.	Fatalis	v. P. 31.	Med. Chir. Rev. X. 614.
Vesicat., Mosch., China, Camph., ...ter. Amput.	Curatus	v. p. 18.	White Med. Observ. and Inq. II. 382.
unc. XVIII. Amput. dig. ind. ...baci inject., Ung. mercur.	Mortuus	Puls. 130-140. v. P. 47. 51.	Wedemeyer Nr. 83. Bd. VI. pag. 217.
calid. TR. Opii, Camphora.	Sanatus		Robertson Nr. 83. IX. pag. 131.
Purg. Mercur., Antimon. Sti- ...l. Opium.	Sanatus		Transact. of the Coll. of Phys.
Opii inject.	Fatalis		— —
. liq. Syd.; Ol. Tartari per de- . Baln. calid.	Mortuus		Helweg Nr. 75. LI. St. 3. pag. 68.
...lasmata emoll.	—		Mücke Wernigerod. Nr. 46.
. Opium, Vesicator.	Mortuus		Taranget Nr. 81.
...m; Baln. calid.; Tabacum; ...mul.	Sanatus		Ed. Med. and Surg. Journ. XI. 193.
...m; Amputatio hallucis.	Mortuus	v. P. 33. 51.	Erdmann Nr. 75. LVI. 4. p. 112.
hydrocyanicum.	Mortuus	v. P. 30.	Curling Nr. 17. p. 199.
. Hyoscyamus, Valer., Mosch. ...abra, Opium.	Sanatus		Widnmann Nr. 69.
...m (in 48. hor. 534. Gr. Opii ...cepit.)	Sanatus		T. Read. Nr. 38. III. Bd. 3 H. p. 429.
. Tabac.	Mortuus		Anderson Edinb. Med. Chir. Trans. II. 360.
...plasm.; Ricinus; Castor., Opii ...ject., Stimul.; Acid. sulphur. ...rter.	Mortuus	Puls. 110-120. v. P. 30. 40. 47.	Curling Nr. 17. p. 138.
...binth., Ferr. carbon., Moschus, ...imulant.	Sanatus	Pulsus 110.	Elliotson Med. Chir. Trans. XV. 163.
...mel; Opium; Valeriana, Hirudi- ...s; Baln. e Kali carbon.	Mortuus		J. G. Blankmeister Nr. 75. LXVI. 6. 81.
...m et Alkali vegetabili.	Mortuus		Rüdiger Nr. 75. p. 93.
...a. Stützian.	Mortuus		Dr. — n. Nr. 75. XV. pag. 54.
...utat. Anodyna; Purgantia.	Curatus	v. P. 50.	Wayte, Edinb. Med. and S. Trans. XVII. 349.
...gantia, Opium, Mercur.	Fatalis	v. P. 33.	Glasgow Med. Journ. II.
...um, Moschus.	Mortuus		Swan on Tetan. 77.
...ea e Kali parata; Opium. Infusio ...rt. stibiati in ven. medianam.	Mortuus	v. P. 30.	Köhler, Nr. 83. B. 46. II. 1. p. 61.
		[illegible]	[illegible] Nr. [illegible] 1821 p. 336

153	Trism. Opist.	Franciscus B.	9	Combustio omnium digitorum pedis aqua fervida. Gangraena inde orta.	—	8
154	—	Angus M'Farlan.	23	Exarticulatio brachii propter vulnus brachii inflictum sclopo.	16 dies	M
155	—	W. Harris.	—	Exarticulatio brachii.	12 dies	2
156	Trism.	Miles.	—	Amputatio brachii ad cubiti articulum propter Gangraenam ex vulnere sclopi globo inflictum. Refrigeratio accessit. (Hiems.)	—	3
157	Trism.	Dux coh. loricatae astrach.	m. a.	Amputatio brachii sin. propter vulnus globo inflict. 18. Oct. 1813.	Mensis	14
158	—	James Sydling.	40	Femoris amputatio.	5 dies	seq
159	Trism.	Juvenis.	—	Amputatio cruris inf. ob tibiam comminutam.	4 dies	15
160	Trism. Tetan.	Miles pedestris russicus.	30	Amputatio cruris dextr. propter vulnus ante 9 d. globo infl.	8 dies p. amput.	1
161	—	W. Merrit.	30	Amputatio cruris.	12 dies	8
162	Trism.	Flether ruricola.	23	Excisio digiti secundi ped. sin.	25 dies	1
163	—	John Collins.	30	Duorum digitorum amputatio.	11 dies	2
164	—	—	18	Duo digiti amputati ob vulnus globo sclop. inflict.	10 dies	3
165	Trism.	Juvenis.	22	V. S. instituta.	statim	14
166	Tetan.	—	—	Nervus in V. S. laesus.	—	pau
167	Tr. Tet.	Vir.	—	Operatio Hydroceleos incisione.	5 dies	—
168	Trism.	Vir.	50	Tumor in dextra tibia enucleatus.	—	9
169	Trism.	Vir.	—	Exstirp. steatomatis ex inguine dextro.	4 dies	3
170	Trism. Tetan. Opist.	C — n. Vir israelit.	43	Tumor carcinomatosus ani ligatura exstirpatus.	7 dies	1
171	Trism.	Vir robustus.	26	Ictus accepit in caput, deinde in canalem dejectus. Refriger.	4 dies	9
172	—	Frank (aeth.)	22	Contusiones capitis et corporis.	—	Hel
173	—	Aethiops.	22	Leve capitis vulnus.	7 dies	8
174	—	Samuel Joyce.	35	Vulnus contusum syncipitis.	24 dies	5 h
175	Tetan.	John Ashford.	45	Ictus ad capitis latus.	4 hebd.	4 h
176	—	Miles Bartley.	60	Vulnus ictu ad aurem ortum et ad tempora.	7 dies.	6
177	Trism.	Puer Indus.	12	Vacca eversus et in scapularum superficie vulneratus aliquot horas in pluvio aëre jacuit.	24 horas	7
178	Tetan.	William Golden.	16	Contusio nuchae orta ex decidente fenestra lignea.	seq. die	2
179	—	—	16	Ictus nuchae.	3 dies	non
180	Opist.	Puer.	5	E scala alta delapsus erat in dorsum, sine laesione aperta.	12 horas	1½
181	Trism. Tetan.	Juvenis.	12	Rixatus cum fratre accepit contusiones cervicis et dorsi.	5 hor. prim. sympt. 4 die	10
182	Trism.	Vir.	35	Fustibus verberatus in collum, tempora, brachia, dorsum.	6 hor.	6 l omn 8 d
183	—	W. Connars.	29	Magnum vulnus in dorso ligni seg-	11 dies	5

rt. stib. Balnea ex Kali carbonico parata. Hirnd. Clysmata, Ferrum candens. TR. Opii.	Mortuus	v. P. 31. 40.	C. F. Kessler, Nr. 38.
ischus; Opium.	Curatus		Med. Observ. and Inquir. III. 330.
lu. calid. Opium.	Fatalis		Med. chir. Trans. VII. 473.
fimum calentem collo tenus defodiebatur.	Sanatus		A. Parraeus, Opp. L. II. C. 25.
md. liq. Sydenh. Baln. cal. e Kali carb. Calomel.	Sanatus		Ruppius, Nr. 56. p. 30.
S.	Mortuus		Parry's Cases of Tet.
ne Opio.	Sanatus	v. P. 47.	Bisset.
neticum. Opium. Mosch.	Mortuus	Protholotonus Emprosthot.	Ruppius, Nr. 56. p. 25.
S. Baln. cal. Mercur.	Fatalis		Med. Chir. Transact. VII. 470.
S. Emeticum, Opium, Balnea calida.	Mortuus		Widnmann, Nr. 69. p. 12.
ject. Opiat.	Fatalis		Med. Chir. Transact. VII. 468.
urg. Belladonna.	Fatalis		Travers, Nr. 66. II.
urg. Balnea; Opium; V. S. Infr. mercur. Cort. Chinae.	Sanatus	v. p. 18.	D. la Roche, Nr. 81 T. 40. p. 213.
— — —	Mortuus		Benivenius, de abditis. C. 48.
pium in dosi maj. V. S.	Sanatus		Clot — Bey, Nr. 76. 1834.
. S. quater instit. Emplastra emoll.	Mortuus		Haenius, ratio med. P. 6. C. 4. §. 9.
. S. Opium, Tart. stib.	Mortuus		J. de Plenciz, Pathol. et prax. med. 1783.
ng. Hydr. cin. et Extr. Hyoscyami: Calomel, Bellad. Opium; Vesic. Clysm. Torolosis.	Mortuus	v. p. 20.	Dr. Ochwadt, comm. Jan. 1837.
Iercur. Opium, Tabacum.	Mortuus	Puls. 120. v. P. 58.	Curling, Nr. 17. p. 170.
uperfus. frigidae.	Sanatus		Med. Obs. and Inquir. VI. 148.
Ierc., Opium.	Mortuus		Jam. Phys. Journ. 1834.
Ierc. Colocynth; Cambogia; Scammon. Opium; Stimul.	Sanatus		Med. Chirurg. Transact. II. 284.
'urgant. Tabac. Terebinth.	Mortuus	v. P. 29.	Brights, Med. Repos. II. 579.
'urg. Tabac. Opium.	Fatalis		Carmichael, Transact. of the Coll. of Phys. Ireland.
Ol. Castorei, V. S. Opium. Superfus. frigidae, Infrict. Oleo terebinth.	Sanatus		Cochran, Med. Comm. v. e. Gesell. Aerzte zu Edinb. T. 3. 2 St. 2. Abthl. p. 195.
Canth. Nuchae, Ol. Crotonis, Opium, Belladonna.	Fatalis		Nr. 78. I. 645.
V. S. Purgantia.	Fatalis		Dazille, Nr. 18.
Hirudines ad dorsum, Ung. Hydr. ciner. Calomel. Flor. Zinci, Balneum e Kali parat.	Mortuus		Dr. Bürger, Med. Berolinensis. Nr. 75. 1835. p. 121.
— — —	Mortuus est		Lupinus Histor. morb. difficiliorum. p. 49.
V. S. Mra. resolv. c. Liq. C. C. succ.	Sanatus		F. Ziegler, Comm. Norimberg. T. 4. Ann. 1734. Hbd. 7. pag. 50.
Mercur.	Mortuus		Nr. 79. XXII.

184	—	W. Wheelan.	18	Vulnera humeri et dorsi ligni segminibus.	8 dies	4 di
185	—	—	30	Dilaceratio parva ad nasum.	—	10 di
186	—	Samuel Grigg.	40	Vulnus laceratum supra sinistrum cubitum, ac parvum nasi vulnus.	5 dies	40 ho
187	Trism. Tetan. Opist.	Vir.	44	Dilaceratio manus dextrae cum fractura phalangis indicis. Plures rami nervi cutanei interni denudati erant.	10 dies	2 di
188	Tetan.	William Boyle.	14	Dilaceratio manus.	12 dies	10 di
189	—	J. Adams.	44	Magna dilaceratio manus et digitorum.	10 dies	2 die
190	—	James Gaffney.	42	Vulnus laceratum pollicis.	8 dies	3 die
191	Trism.	Oberbeek Wernigerod.	19	Dilaceratio scroti e lapsu (Refr.) 1. Oct. 1836.	8 dies	2 die
192	—	Robert Gutter.	21	Vulnus laceratum integumentorum femoris, sutura clausum.	16 dies	7 die
193	—	James Macrae.	15	Vulnus magnum laceratum femoris sinistri.	10 dies	3 hebd
194	—	William Collins.	30	Dilaceratio integm. musc. Gastrocnemii.	20 dies	10 die
195	—	J. Milwood.	—	Vulnus hallucis ex serrula.	10 dies	8 hebd
196	—	Joseph Owen.	—	Laceratio pollicis pedis.	3 hebd.	7 die
197	—	Johns Thompson.	25	Vulnus laceratum digiti min. ped.	10 dies	14 die
198	Trism.	Puer.	15	Digiti minimi extrema phalanx rota molae parvae absumta.	6 dies	7 die
199	Trism.	Sutor.	54	Comminutio dextrae manus rota machinae. 22. Apr. 1835.	6 dies	3 die
200	—	J. Flood.	13	Pedum vulnera inflicta machina cum dilaceratione.	9 dies	6 hebd.
201	—	William Flemming.	17	Machina dilaceravit digitum annularem et medium dext. man., ultima phalanx digiti medii cutis parti adhaerebat.	7 dies	3 dies
202	Tetan. Opist.	Vir.	25	Manus sinistra vulnerata est morsu suis.	—	—
203	—	Henry Southerby.	14	Cane morsus est.	hebdom.	Mensis
204	—	John Brown.	25	Morsus in femur.	2 dies	14 dies
205	Trism.	Miles.	—	Parvum vulnus in crure irritabatur caustico.	9 dies	7 dies
206	—	eques.	28	Securi ultimam phalangem digiti sibi praecidit, ut haemorrhagiam sisteret, digitum in aquam frigidam immersit.	2 hor.	12 hor.
207	—	Joseph Wishart.	20	Abdominis contusio.	17 dies	Mensis
208	Trism. Tetan.	Heinrich M.	28	Equo delapsus vulnus nasi accepit, epistaxis accessit. 23. Febr. 1828.	12 dies	43 dies
209	—	Pierre Genet.	30	Lapsus est in nasum; exorta inde est excoriatio et epistaxis.	5 dies	7 dies
210	Trism. Opist.	Vir.	30	Dens evulsus incauta manu.	3 dies	5 dies

— — —	Fatalis		Nr. 79. XXI. 409.
S. Purg. Opium. Ol. Crotonis.	Sanatus		Lawrence's Nr. 78. V. p. 549.
— — —	Fatalis	v. P. 31.	Lond. Med. Repos. XIV. 1.
ium; Ung. Hydr. ciner.	Mortuus		Arch. Dalcymple, Med. Quart. Rev. Nr. 8. 1835.
nput. Opium, Mercur.	Fatalis	v. P. 12. 51.	Edinb. Med. Surg. Journal. XXI. 292.
erc.; Opium; Vesicatorium.	Mortuus		Medical. Quar. Rev. IV.
bacum; Mercurius.	Fatalis		Carmichael Trans. of the Coll. of Phys. Ireland. —
gt. Hydr. cin. Vesicat. Laudanum liquid.	Mortuus	v. P. 20.	Gehrich, Wernig. med.
ium.	Fatalis		Nr. 78. VII. 828.
erc., Opium; Stimulantia, Tonica.	Sanatus	Pulsus plus quam 110.	Edinb. M. and S. Journ. XI. 306.
ium, Mercur.	Sanatus		Parry's Cases of Tetanus.
ium; Baln. calid.; Stimulant.; Mercur.	Sanatus	Pulsus 140. V. P. 58.	Nr. 79. XXII. 396.
S. Mercur. Pulv. Doweri, Tabac.	Fatalis	v. P. 40.	Earle, Med. Chirg. Transact. VI. 93.
rg. Opium, Mercur, Antimonium, Moschus, Terebinth.; Belladonna.	Fatalis		Nr. 78. I. 646.
eth. Stütz., Calomel.	Sanatus	v. P. 58.	Griesselich. Nr. 83. B. 35 H. 2. 256.
— — —	Mortuus	v. P. 33.	Froriep. Nr. 25. pag. 11.
rgantia; Terebinth. inject. Hirudines; Tabacum.	Curat.	v. P. 13.	Dublin Hosp. Reports, III. 357.
rud. Mercur. Amput. Antimon. Morph. acet.	Fatalis	v. P. 33.	Glasgow, Med. Journ. II.
ontrastimulantia V. S. Opium.	Sanatus		Medici, Nr. 79. Apr. 1820.
rgant., Injection. Terebinth., Hirudines, Tonica.	Sanatus	Pulsus 110.	Bright's Med. Rep. II. 558.
rg. Opium; Mercur.; Stimulant.	Sanatus	Puls. plus q. 110.	Edinb. Med. and Surg. Journ. XIII. 451.
. SS. TR. succini et castor.	Mortuus		Bajon, Nr. 3. p. 419.
S. Baln. calid. Opium.	Fatalis		Dict. des Sciences. Médicales.
S. Opium; Vesicat. Mercur.	Sanatus		Edinb. Med. and Surg. Journ. XVIII. 191.
S. Hirud. Ol. Ricini, Calomel; Opium.	Sanatus		Lüders, Nr. 75. LXVIII. 4. pag. 3.
ium; Balneum calidum; Cauter.	Fatalis		Larrey, Nr. 43. I. 241.
S. In 24. hor. accep. aegrot. Vini mens. V. Chinae tantum	Sanatus	v. P. 57.	Rush. Transact. of Coll. Phys. Philad. 1793.

211	Trism. Tetan.	Anna Ament Ancilla.	19	Ligni segmen phalangi mediae digiti ann. man. sin. inflixit. Refr.	—	3 di
212	Tetan.	Femina.	35	Ligni segmine pollicem manus dextrae laesit.	3 dies	3 di
213	Trism.	Femina.	42	Articulum pollicis metacarpialem acu vulneravit.	2 dies	1 di
214	—	Acuba (aeth.)	m.	Vulnus scissum manus et digitorum.	13 dies	6 heb
215	—	Mary Breacklock.	30	Incisura pollicis.	4 dies	19 di
216	—	Susannah (aethiop.	24	Vulnus pedis vitro fracto.	8 dies	5 di
217	—	E. E.	22	Planta pedis vulnerata est spina.	3 hebd.	—
218	Trism.	Puella.	16	Planta pedis laesa ligni segmine.	—	16 he
219	Trism.	Femina aeth.	—	Ligni segmen plantae pedis inflixit. (refrig.)	18 dies	2 di
220	—	Aethiopica.	20	Vulnus scissum metatarsi.	10 dies	3Men
221	—	—	37	Fractura compos. pedis dextri.	18 dies	3 di
222	Trism.	Mulier.	—	Ossa metatarsi fregit lapsu.	9 dies	4 heb
223	Tetan.	T. Uxor ducis.	20	Fract. comminuta pedis lapsu.	plures dies	—
224	Trism. Opist.	Mengers puella.	8	Fract. compl. cruris sine lapsu (16. Apr.) (Amp. 25. Apr.)	17 dies	7 di
225	Trism.	Meyen femina.	52	Comminuta fract. tibiae et fib. (Dec. 1818.)	14 dies	5 di
226	—	D — femina.	50	Fract. femoris comp. (19. Sept.)	3 hebd.	5 heb
227	Tetan.	Puella.	14	Vulnus manus conquassat. curru everso.	15 dies	3Men
228	Trism. Tetan.	Puella.	—	Luxatio pollicis.	11 dies	3 di
229	Trism. Opist.	Femina.	23	Lapsa primam dig. ann. phal. lacerat. Harrison laesam phalang. amput.	17 dies	—
230	Tetan. Trism.	Puella.	10	Digitorum comminutio.	5 dies	9 di
231	Trism. Tetan.	Funambula.	28	Lapsu luxavit digitos plures. 6. Mai. 1823.	2 dies	2 di
232	Trism.	Mulier.	75	Vinariae in Via ambulans lapsu coxae pedis sinistri articulum valde contudit.	6 dies	brevi
233	Trism. Tetan.	Ancilla.	21	Lapsu leviter genu vulneravit. (28 Oct. 1834.)	Mensis	24 he
234	Trism. Opist.	Anna Sp.	19	Dorsum pedis vulneratum quassatione. Mai.	9 dies	14 di
235	Opist. Trism.	Karoline S.	17	Lapide magno vulnus laceratum et conquassatum pedis digitis afflixit. 8. Dec. 1826.	8 dies	1 di
236	Trism.	Femina aeth.	—	Aqua fervida femur et crus comburit.	—	3 di
237	—	Ann. Alford.	22	Vi frigoris ambusti pedis digiti.	10 dies	2 di
238	—	Justine aethiopica.	18	Amputatio femoris. Refrigerium perpessa est.	14 dies	3Men
239	Trism.	Matrona.	—	Mamma cancrosa amputata.	20 dies	—
240	Trism.	Mulier.	—	Amputatio mammae.	13 dies	—
241	Trism.	Matrona.	29	Tumor mammae laevae exstirpatus.	5 dies	6 di
242	—	A. B. aethiop.	40	Cucurbitulae ad tempora appositae. Refrigerium perpessa est.	8 dies	—

). Meth. Stützianа, Exarticula-) digiti.	Mortuus	v. P. 51.	Funk, Nr. 27. p. 33.
S. Ung. Hydr. ciner. Balnea piuṁ cum Hydr. mur. miti.	Mortuus	v. P. 34.	Froriep. Nr. 25. p. 11.
— — —	Sanatus	v. P. 18.	Plieninger, Würtenberg Corresp. Bl. 1834. Nr. 25.
g. Tabacum.	Sanatus	Pulsus 180.	Edinb. Med. Chir. Transact.
udines; Opium, Antimonium. Merc. Zincum.	Fatalis		Dr. Bright's, Med. Reports II. 575.
. Mercur; Opium; Stimul.; Baln. alid.	Mortuus		Dr. Morrison, Treat. on Tetan.
icat.; Merc.; Opium; Superfusiones frigidae.	Sanatus		Edinb. Med. and Surg. Journ. 1. 294.
— — —	Mortuus		Köhler Nr. 83. p. 67.
nea; Opium; Clysmata e Tart. stib. ar.	Sanatus		W. Ellis Med. Comm. for the Year 1794.
S. Purg.; Opium; Tabacum.	Sanatus		Campet Nr. 14. p. 22.
um; Aether.	Fatalis		Travers Nr. 66. II. 316.
ua, Opium.	Sanatus		Plenk Nr. 52.
putatio pedis.	Mortuus	v. P. 51.	Dupuytren Nr. 21. p. 48.
um, Vesicat. Baln. e Lap. caust.	Mortuus	v. P. 34. 28.	Wedemeyer Nr. 83. XXI. 3. p. 464.
ium, Camphora.	Mortuus		Helweg Nr. 75. I.I. St. 3. p. 76.
ium; Mercur.; Jalapa, Scamm.	Sanatus		Purkinson Méd. Chir. Transact. II.
ium; Mosch.; Mercur.	Sanatus	v. P. 47.	De la Roche Nr. 81. T. 45. p. 45.
— — —	Mortuus	v. P. 18.	J. A. Goerlitz, Ann. Wratislav. Tent. 13. a. 1720. Sept. —
. Opii. unc. Iβ Extr. Opii gr XXI; pulveris Opii unc. II.	Sanatus	v. P. 19.	Silvester, Nr. 80. Bd. I. Nr. 1.
— — —	Mortuus		Wagner, Misc. Nat. curios. Dec. 3. Ann. 2. Obs. 159.
S. Opium. Hydrarg.	Mortuus	Puls. 130-135 v. P. 34.	Wedemeyer, Nr. 83. XXI. 3. p. 458.
ethodus antiphlog.	Mortuus	v. P. 32.	Froriep. Nr. 25. pag. 9.
S. Clysm. Ung. Hyd. cin.	Mortuus	v. P. 33.	Hansen, Pfaffs Mitthl. H. 3. u. 4. 1834.
ium (in 12 diebus 224 gr.) Purg.	Sanatus	v. P. 62.	Tschiemky, Nr. 75. LXV. 4. p. 148.
ium; Hirudines; Moxa.	Sanatus		Blankmeister Nr. 75. LXVI 6. p. 86.
— — —	Mortuus		Bajon, Nr. 3. p. 505.
ium, Mercur.	Mortuus		Parry's Cases of Tetan. 10.
rg. Tabacum; Opium.	Sanatus		Campet, Nr. 14. 18.
S. ad animi deliquium.	Lethalis		Boerhave, Nr. 12. Thl. 1. pag. 70.
neticum, Opium, Camph.	Mortuus	v. P. 20.	Jäger, Nr. 37.
ud. liq. c. aq. Laurocer.	Mortuus		Schmucker, p. 30.
rg. Tabac.	Sanatus		Edinb. Med. Chir. Transact I. 184.

244	Tetan.	Mulier.	60	Operatio herniae umbilicalis incarceratae.	9 dies	brev
245	—	Martin femina.	52	Vulnus genae sinistrae sagitta effectum.	seq. dies	Mer
246	—	— W.	40	Palma manus sinistrae dilacerata.	11 dies	14 d
247	—	Elisabeth Fox	23	Vulnus laceratum digiti annularis dextrae manus, ultima phalanx amputata est.	16 dies	Men
248	—	Mary Ann. Elliot..	14	Vulnus laceratum carpi et palmae manus.	14 dies	2 me
249	—	Mary St. Gelais.	—	Dilaceratio integumentorum dextri genu.	18 dies	Men
250	Trism.	Maria Ursin.	28	Tendo peronaei longi exulceratus; inter vulnus obligandum distensus.	Hora	2 d
251	Trism. Tetan.	Virgo.	30	Ob odontalgiam ex dente carioso V. S. instituta est.	2 dies	40 d
252	Trism.	Matrona Genevensis.	—	Dens uni alveolarum insertus levi ictu excepto maxillarem inferiorem nervum pupugit.	—	5 d

— — —	Mortuus		Froriep. Nr. 25. pag. 9.
m, Merc. Purgant. Antimon.	Curatus		Nr. 79. XXIV. 40.
m, Merc., Terebinth.	Sanatus	Puls. 110-120.	Nr. 78. VII. 428.
at. Opium, Amputatio.	Curatus	v. P. 50.	Med. Obs. and. Inquir. I. 50.
Opium, Tabacum.	Sanatus	v. P. 47.	Travers, Nr. 66. II. 323.
Purg. Opium, Mercur.	Curatus	v. P. 47.	Nr. 79. XLII. 95.
Hirudines. Baln. cal.; Merc., rph.	Sanatus	v. P. 47.	Nr. 78. II. 384.
nata; Anodyna.	Sanatus		v. Swieten, Nr. 65. T. II. ad §. 712.
Suffumigia, fotus emollientes, plastra emollientia: Opium.	Mortuus		Manget.

LIBRORUM CONSPECTUS.

1. J. Ch. Gl. Ackermann, de trismo comment. med. Goetting. 1775. gr. 8.
deutsch als zweite vermehrte Ausg. Nürnberg 1778.
2. Aretaei Cappadocis Opera omnia. ed. Kühn. Lipsiae 1828. 8.
3. Bajon, Mém. pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guiane françoise.
4. Barrère de la France équinoxiale.
5. Beltz, Dissert. sur le Tétanos. Paris 1820. 4.
6. Benivenius de abditis.
7. Bilfinger Ch. L. de tetano. Liber singularis theor. pract. quo simul omnis theoria convuls. novo schemate dilucid. Lindau 1763. 4.
8. Bilger J. D., De tetano seu convulsione universali. Argent. 1708. 4.
9. Bilguer, J. H., Chirurg. Wahrnehmungen in den preuss. Feldlazarethen. Frankf. 1768. 8.
10. Billard, Traité des Maladies des enfans nouveaunés et à la mamelle. Paris 1833. 8.

11. Blumengarten, de tetano. Diss. inaugur. Berol. 1837. 8.
12. Boérhaave Praelectiones academ. de nervorum morbis.
13. Briot, Histoire de l'état et des progrès de chirurg. milit. en France. Besançon 1817.
14. Campet, Traité pratique des maladies graves, qui règnent dans les contrées situées sous la zone torride et dans le midi de l'Europe. Paris 1802. 8.
15. Clarke an account of a Disease which until lately, proved fatal to a great number of Infants in the Lying in Hospital of Dublin, which observations on its causes and prevention. (Transact. of Royal Irish Academy Vol. III.) Dublin 1790.-4.
16. Colles, A., On the cause of the disease termed Trismus Nascentium (Hospital Reports Vol. I.) Dublin 1818. 8.
17. Curling, Th. Bl., A Treatise on Tetanus. London 1836. 8.
18. Dazille, Observations sur le tetanos. Paris 1788. 8
19. Dubois, traité de pathologie générale. Bruxelles. 1835. gr. 8.
20. Dupuytren, Leçons orales de Clinique chirurg. Paris 1834. 8.
21. Dupuytren, Verletzungen durch Kriegswaffen. Berlin 1836.
22. Ehrmann, Nouvelle Methode de traiter le Tetanos qui survient aux Plaies. Mayence 1801. 8.
23. Finkh, Ueber den sporadischen Starrkrampf der Neugebornen, mit einer Vorrede von Elsässer. Stuttgard 1825. 8.

24. Fournier, Du tetanos traumatique. Brux. 1803. 8.
25. R. Froriep, Ueber die Ursach des Wundstarrkrampfs und die Behandlung desselben. (In: Neue Notizen aus d. Geb. der Natur und Heilkunde. Nro. 1. 1837.)
26. Funke, Wundstarrkrampf bei castrirten Schaf- und Ziegenböcken (In Summarium des Neuesten und Wissenswürdig. a. d. ges. Medicin. Leipzig 1836.)
27. Funk, die Rückenmarksentzündung. Bamberg 1819. (2te Aufl. Bamb. 1825.)
28. Görke's nachgelassene Papiere herausgegeb. v. Sommer. (in Rust's Magazin Bd. XV.)
29. Hancock, J., Observ. on Tetanus infantum (Med. et Surg. Journal. XXXV. 8.)
30. Heck, de nervorum rigore. Diss. inaug. Berol. 1823.
31. Heurteloup, N., Précis sur le Tetanos des adultes. Paris 1789. 8.
32. Heustis, Observations on Tetanus. (Med. Repository Vol. III. New York 1816.)
33. Hippocratis Opera ed. Kühn.
34. Heyfelder, Sanitätsbericht über das Fürstenthum Hohenzollern Siegmaringen. 1833—1834.
35. Hoferi, Observat. d. Tetano maxill. inferior in infantibus. (Act. Helvet. Vol. I.)
36. Holland, a Summary of the Disease of the Icelanders. Edinburgh 1811.
37. Jäger, 50 chirurg.-pract. Cautelen für angehende Pract. der W. A. K. 1788—97.
38. Kessler, D. Fr., de tetano. Diss. inaug. Berol. 1837. 8.

39. Ketteler, Bern. Ign., De tetani variis speciebus Diss. inaug. Berol. 1834.
40. Kayser, Diss. de rarissimo nec non gravissimo humani corporis affectu, Tetano. Altdorf 1668. 4.
41. Labatt, An Inquiry into an alleged connexion between Trismus nascentium and certain diseased apparences in the umbilicus. (Med. and Surg. Journ. XV. Edinb. 1819.)
43. Larrey, Mémoires de Chirurgie militaire et Campagnes. 4 Tom. Paris 1812—1817. 8.
44. Ledeschault, Diss. sur le Tetanos en général et particulièrement sur le Tetanos traumatique. Paris 1815. 4.
45. Laurent, Mémoire Clinique sur le Tetanos chez le blessés. Strassbourgh 1799.
46. Muecke, Historia tetani nuper observati. Diss. inaug. med. Jenae 1770.
47. J. Mueller, Handbuch der Physiologie.
48. John Morgan, a Lecture on Tetanus. London 1833. 8.
49. Nottbeck, Diss. de tetano recens natorum. Goett.
50. Pelletrier, Mémoire sur la nature et le traitement du tetanos traumatique. (Revue med. Tom. IV. Paris 1827.)
51. Plenk, Jos., Sammlung von Beobacht. über einige Gegenstände der W. A. K. Wien 1769—1770. 8.
52. Plenk, vom Tet. bei Wunden (Abhandl. der röm. kais. königl. Jos. Med. Chir. Acad. Wien 1787.)
53. Parent Duchatelet et Martinet, Recherches sur l'inflammation de l'arachnoide cérébrale et spinale. Paris 1821.

54. Rainal, Histoire philosophique et politique de deux Indes.

55. Rust, J. N. Aufsätze und Abhandlungen. Berlin 1836.

56. Ruppius, Med. chirurg. Beobacht. aus seinem Tagebuche (Rust Magaz. XI. I.)

57. Rochoux, Encyclopaedie der med. Wissenschaften n. d. Dict. de médecine frei bearbeitet von Schmidt und Meissner. Leipzig 1833.

58. La Saive, Diss. sur le Tetanos des adultes. Paris 1815. 4.

59. Schneider, Abhandl. üb. d. Kinnbackenkrampf neugeb. Kinder. Herborn 1805.

60. Schultzen, C. L. O., De tetano Diss. inaug. Berol. 1829. 8.

61. Schwarzer, Diss. de tetano. Wien 1814.

62. Starke, de tetano ejusque speciebus, praecipuis causis et sanandi rat. Jenae 1778.

63. Stuetz, Abhandlung über den Wundstarrkrampf. Stuttgard 1804.

64. Stuetz, Alcalien die wirksamsten aber bishergrosse theils übersehenen Heilmitttel in verschied. Krankh. des menschl. Körpers. (Hufel. Journ. der practisch. Heilk. X. 4. 1800.)

65. van Swieten, Comment. in Hrm. Boerhavii aphor. de cogn. et cur. morbis. Lugd. Bat. 1745—1771. 4.

67. Travers, a further Inquiry concerning constitutional Irritation. 8. Lond. 1835.

67. Trnka de Kr'zowitz commentarius de tetano. Vindobonae 1777. 8.

68. Valentin, Coup d'oeuil sur les différentes modes de traiter le Tetanus en Amérique. Paris 1811. 8.
69. Franc. Widnmann, Obs. med. chir. circa tetanum ejusque species praecipuas. Diss. inaug. Wirceb. 1792. 8.
70. Wagner, Med. chirurg. Beobachtung. u. Untersuch. 1. Tetanus traumaticus. (Horn und Wagner Archiv 1828. p. 464.)
71. Abhandlungen der röm. kais. Joseph. med. chir. Academie. Wien.
72. Casper's Wochenschrift.
73. Dieffenbach, Fricke, Oppenheim, Zeitschrift für gesammte Medicin.
74. v. Graefe und Walther Journal.
75. Hufeland's Journal der pract. Heilkunde.
76. Journal des connois. med. chir.
77. Journal complément. du Dict. des sciences médicales.
78. Lond. medical Gazette.
79. London med. et Physical Journal.
80. Medicin. Bemerkungen und Untersuchungen einer Gesellschaft von Aerzten in London.
81. Roux Journal de Médecine, Chirurgie, Pharmacie 1762. 1776.
82. Dublin Hospital Reports.
83. Rust Magazin für gesammte Heilkunde.
84. Horn u. Wagner Archiv für med. Erfahrung.

VITA.

Adolphus Sigismundus Christianus Friederich, patre J. G. S. Friederich, verbi divini ministro, Werningerodae anno MDCCCXII. natus, fidei evangelicae addictus sum. Parentibus orbatum dilectissimis soror et fratres, natu majores, tanta cura et tanto amore amplexi sunt, ut gratias iis debitas referre numquam possim.

Primis literarum rudimentis in progymnasio Werningerodensi haustis (patre adjuvante, qui omne, quo vacabat ab officiis, tempus meae impendebat educationi) anno MDCCCXXVIII. in classem tertiam Gymnasii, quod Halberstadii directore Cel. Maas floret, receptus sum. Testimonio maturitatis tempore auctumnali a. MDCCCXXXII. munitus, scholam reliqui et almam Georgiam Augustam petii, ubi ab Ill. Joa. G. C. Conradi,

t. t. prorectore, civium academicorum numero adscriptus, per annum hasce scholas frequentavi: Beat. Stromeyer de Chemia, Ill. Weber de Physice; Ill. Blumenbach de historia naturali; Ill. Bartling de Botanice; Beat. Hempel de Osteologia, Syndesmologia et Myologia; Ill. Langenbeck de Angiologia, Neurologia, Splanchnologia; Ill. Himly de Physiologia; Cel. Bohtz de Psychologia et Aesthetice. — Edicto vero regio in patriam revocatus, hancce literarum inclytam sedem adii, ibique ab Ill. Strauss, t. t. rectore magnifico, d. XXVI. Oct. MDCCCXXXIII. in civium academicorum numerum receptus, ab Ill. Busch, t. t. facultatis medicae spectabili Decano, medicinae studiosis adscriptus sum. — Per quadriennium his interfui lectionibus: Ill. Mitscherlich de Chemia experimentali; Ill. Mueller de Anatomia generali et speciali corporis humani sani theoretica et practica; de Anatomia organorum sensuum; de Physiologia, de Anatomia comparata et pathologica; Cel. Ehrenberg de Physiologia comparata subtiliori infusoriorum et entozoorum; Beat. Becker de Pathologia generali, de arte diagnostica; Cel. Casper de Pathologia et Therapia speciali et de morbis infantum; Ill. Horn de Therapia speciali, nec non de morbis syphiliticis; Ill. Osann

de materia medica; Ill. Rust de Chirurgia generali et speciali; Cel. Froriep de Anatomia chirurgica et de Akiurgia; Exp. Troschel de arte fascias applicandi; Exp. Angelstein de operationibus ophthalmiatricis perficiendis; Cel. Kluge de arte obstetricia theoretica et practica; Ill. Wagner de Politia medica et de medicina forensi. Exercitationes vero clinicas medicas chirurgicas, ophthalmiatricas et obstetricias Virorum Ill. et Cel. Bartels, Busch, Rust, Juengken, de Graefe, Barez, Truestedt, Kluge frequentavi.

Omnibus praeceptoribus illustr. summopere venerandis et valde de me meritis, gratias ago, quas possum maximas. —

Indulgentiae vero, clementiae et benevolae voluntati Celsissimi, Perillustrissimi Comitis HENRICI Stolbergo-Wernigerodensis me debere, quod ad studia medica incumbere potuerim, hac oblata occasione pio gratoque animo palam profiteor. Patriae quoque urbis Magistratui amplissimo, qui lubenter stipendia mihi largiebatur, gratias ago. Jam fert animus ob summa in me collata beneficia nomina appellare Virorum Ill. J. Mueller, qui ammanuensis officia per plura semestria benigne mihi tradere voluit; Ill. Bartels, qui tironem summa cum gratia et humani-

tate in medicinam practicam induxit; Ill. Busch ob insignem erga me benevolentiam; Ill. Dieffenbach propter egregia in me merita; Celeb. Froriep ob praeclaram erga me comitatem.

Per annum MDCCCXXXVI. munere chirurgi in cohorte equitum hastatorum functus sum, ut officiis patriae debitis satisfacerem.

Jam vero tentaminibus tam philosophico, quam medicis, nec non examine rigoroso rite absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

T H E S E S.

1. Plantae sexuales non gaudent sexu.
2. Sine anatomia comparata nulla physiologia hominis.
3. Exstat scala animalium.
4. Tetanus neonatorum plerumque est traumaticus.
5. Nil nisi putredo evincit, vitam morte esse exceptam.